

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA

Facultad de Economía

Escuela Profesional de Economía



TESIS

**“ACCESO A LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN
LA REGIÓN PIURA 2015”**

Presentada por:

Br. Econ. Claudia Lucia Rivera Alvarado

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ECONOMISTA**

**Línea de investigación:
Economía del Desarrollo**

Piura, Perú

2019

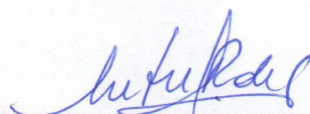
UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA

Facultad de Economía

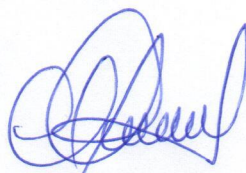
Escuela Profesional de Economía

**“ACCESO A LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN LA REGIÓN
PIURA 2015”**

Economía del Desarrollo



Dra. Econ. Lina Torres Ruiz De Castilla
ASESORA



Br. Econ. Claudia Lucia Rivera Alvarado
TESISTA

Piura, Perú

2019

TESIS

“ACCESO A LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN LA REGIÓN PIURA 2015”

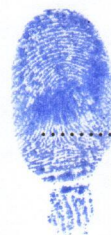
DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS

Yo: Claudia Lucía Rivera Alvarado
identificado con DNI N° 45452447, Bachiller de Escuela Profesional de
Economía, de la Facultad de Economía y
domiciliado en Urb El Bosque Mz A Lt 3 el
Distrito Castilla Provincia Piura Departamento Piura
Celular: 987770543 Email: riveradau8@gmail.com

DECLARO BAJO JURAMENTO: que la tesis que presento es original e inédita, no siendo copia parcial ni total de una tesis desarrollada, y/o realizada en el Perú o en el Extranjero, en caso contrario de resultar falsa la información que proporciono, me sujeto a los alcances de lo establecido en el Art. N° 411, del código Penal concordante con el Art. 32° de la Ley N° 27444, y Ley del Procedimiento Administrativo General y las Normas Legales de Protección a los Derechos de Autor.

En fe de lo cual firmo la presente.

Piura 03 de Julio del 2019

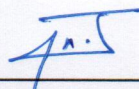


Claudia Lucia Rivera Alvarado
DNI N° 45452447

Artículo 411.- El que, en un procedimiento administrativo, hace una falsa declaración en relación a hechos o circunstancias que le corresponde probar, violando la presunción de veracidad establecida por ley, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de uno ni mayor de cuatro años.

Art. 4. Inciso 4.12 del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales –RENATI Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU/CD

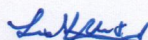
JURADO CALIFICADOR



Dr. Juan Francisco Silva Juárez
PRESIDENTE DEL JURADO



Dra. Lilian Nathals Solís
SECRETARIA DEL JURADO



Mag. Luis Antonio Rosales García
VOCAL DEL JURADO

Piura, Perú

2019



ACTA DE SUSTENTACIÓN PÚBLICA - Nº 007-2019

Siendo las 11:00 horas del día viernes 29 de marzo del año 2019, en la sala de sesiones del Decanato de la Facultad de Economía-UNP, se reunieron el Jurado Calificador que suscribe, para escuchar la Sustentación Pública de la Tesis titulada: "ACCESO A LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN LA REGIÓN PIURA 2015", presentado por la Bachiller en Economía, RIVERA ALVARADO – CLAUDIA LUCIA.

Estuvo (Estuvieron) ausente (s) el (los) siguiente (s) miembro (s) del Jurado y/o asesor de tesis:

- 1)
- 2)

En concordancia con el Artículo 20° del Reglamento para la obtención de Título Profesional mediante Tesis, aprobado con Resolución de Consejo Universitario Nº 0133-CU-2018 de fecha 06/03/2018; exclusivamente los miembros del Jurado Calificador, la declararon:

APROBADO

(X)

CON EL CALIFICATIVO DE:

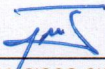
- | | |
|------------------|-----|
| 1. Bueno | (X) |
| 2. Muy bueno | () |
| 3. Sobresaliente | () |
| 4. Excelente | () |

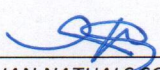
DESAPROBADO

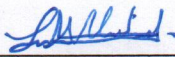
()

Siendo las 12:10 pm horas se dio por concluido el acto académico.

Dando fe a lo expresado en la presente acta, suscriben los miembros del Jurado Calificador:


DR. JUAN FRANCISCO SILVA JUAREZ
PRESIDENTE DE JURADO


DRA. LILIAN NATHALS SOLIS
SECRETARIA DE JURADO


MG. LUIS ANTONIO ROSALES GARCIA
VOCAL DE JURADO

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN.....001

CAPÍTULO I ASPECTOS DE LA PROBLEMÁTICA.....003

1.1. Descripción de la realidad problemática.....003

1.2. Formulación del problema de investigación.....007

1.3. Justificación e importancia de la investigación.....007

1.4. Objetivos.....009

1.5. Delimitación de la investigación.....010

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO011

2.1. Antecedentes de la investigación.....011

2.1.1. Antecedentes internacionales.....011

2.1.2. Antecedentes nacionales.....018

2.2. Bases Teóricas.....025

2.2.1. Teoría del capital humano y crecimiento económico con capital salud.....025

2.2.2. Demanda por servicios de salud.....027

2.2.3. La producción y oferta de servicios de salud.....028

2.2.4. Enfoques teóricos.....031

2.2.4.1. El acceso como ajuste (accesibilidad).....032

2.2.4.2. Modelo de comportamiento de utilización de servicios de salud.....035

2.2.5. Factores determinantes del acceso a los servicios de salud.....036

2.3. Glosario de términos básicos.....041

2.4. Hipótesis.....046

2.5. Definición y Operacionalización de las variables.....046

CAPÍTULO III	MARCO METODOLÓGICO.....	050
3.1.	Enfoque y diseño	050
3.2.	Sujetos de investigación.....	050
3.3.	Método y procedimiento.....	050
3.4.	Técnicas e instrumentos.....	054
CAPÍTULO IV	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	055
4.1.	Análisis descriptivo, ENAHO 2015.....	055
4.2.	Análisis de correlaciones.....	070
4.3.	Estimación del modelo.....	071
4.4.	Evaluación del modelo.....	074
4.4.1.	Evaluación económica.....	074
4.4.2.	Evaluación estadística.....	074
4.4.3.	Evaluación econométrica.....	079
4.5.	Predicción del modelo.....	083
4.6.	Análisis e interpretación de resultados.....	083
CONCLUSIONES.....		095
RECOMENDACIONES.....		098
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		099
ANEXOS.....		105

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1	Antecedentes internacionales.....	016
Tabla 2.2	Antecedentes nacionales.....	023
Tabla 2.3	Operacionalización de variables.....	047
Tabla 3.1	Signos esperados de los parámetros.....	053
Tabla 4.1	Piura: Lugar donde realizó la consulta el problema de salud.....	057
Tabla 4.2	Piura: Tiempo transcurrido que fue programada su atención.....	059
Tabla 4.3	Piura: ¿Por qué no lo atendieron en el establecimiento de salud?.....	062
Tabla 4.4	Piura: Acceso a los servicios de salud, según afiliación a seguro De salud.....	064
Tabla 4.5	Análisis de Correlaciones.....	070
Tabla 4.6	Selección de variables.....	072
Tabla 4.7	Selección de variables según el grado de correlación.....	072
Tabla 4.8	Estimación del modelo logit.....	073
Tabla 4.9	Estimación R^2 Conteo.....	077
Tabla 4.10	Estimación Hosmer-Lemeshow.....	078
Tabla 4.11	Estimación Homoscedasticidad.....	080
Tabla 4.12	Elección entre Logit y Probit.....	080
Tabla 4.13	Predicción del modelo.....	083
Tabla 4.14	Estimación: acceso, ingreso y laboral.....	084
Tabla 4.15	Estimación: acceso, edad, sexo, preve y nivel de.....	087
Tabla 4.16	Estimación: acceso, seguro y zonas.....	091

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1	Curva de la demanda por los servicios de salud.....	028
Gráfico 2.2	Curva de oferta de servicio de salud.....	031
Gráfico 4.1	Piura: Se efectúa consulta por prevención.....	055
Gráfico 4.2	Piura: Muestra que reportó problemas de salud.....	056
Gráfico 4.3	Piura: ¿Accedió a los servicios de salud?.....	058
Gráfico 4.4	Piura: ¿Quién lo atendió cuando accedió a los servicios de salud?....	058
Gráfico 4.5	Piura: Tiempo para llegar al establecimiento de salud.....	060
Gráfico 4.6	Piura: Tiempo para ser atendido en el establecimiento de salud.....	061
Gráfico 4.7	Piura: ¿Requirió hospitalización por el problema de salud.....	063
Gráfico 4.8	Piura: ¿A qué seguro de salud está afiliado?.....	063
Gráfico 4.9	Piura: Acceso a los servicios de salud, según zona de residencia.....	065
Gráfico 4.10	Piura: Acceso a los servicios de salud, según sexo.....	066
Gráfico 4.11	Piura: Acceso a los servicios de salud, según edad.....	066
Gráfico 4.12	Piura: Acceso a los servicios de salud, según estado civil.....	067
Gráfico 4.13	Piura: Acceso a los servicios de salud, según situación laboral del jefe del hogar.....	068
Gráfico 4.14	Piura: Acceso a los servicios de salud, según nivel educativo del jefe del hogar.....	069
Gráfico 4.15	Piura: Acceso a los servicios de salud, según ingreso del hogar.....	069

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1	Modelo de la función de producción hospitalaria.....	029
Figura 2.2	Los dominios del acceso a los servicios de salud.....	034
Figura 4.1	Histograma-Normality Test.....	079
Figura 4.2	Efecto Marginal Ingreho.....	081
Figura 4.3	Efecto Marginal Nivedu.....	081
Figura 4.4	Efecto Marginal Seguro.....	082
Figura 4.5	Efecto Marginal Zonres.....	082

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 01	Matriz de consistencia.....	105
Anexo 02	Estimaciones bivariantes, estimación logit y probit corregido.....	107
Anexo 03	Data utilizada en el modelo.....	114

DEDICATORIA

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo a través del tiempo. Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

AGRADECIMIENTO

Agradecimiento a todos los docentes de la facultad de economía, que contribuyeron con mi formación profesional concediéndome su tiempo y dedicación.

Un agradecimiento especial a mi asesora Dra. Lina Torres Ruiz De Castilla por su paciencia y dedicación hacia mi persona.

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación, analizó los principales determinantes de acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015; y por consiguiente se plantearon alternativas de política de salud con el fin de mejorar las condiciones de acceso de las familias a estos servicios. Se empleó el análisis econométrico, el cual consistió en estimar un modelo logit. De acuerdo a los resultados obtenidos, se determinó que las variables; ingreso del hogar, nivel educativo del jefe del hogar, prevención, afiliación a un seguro de salud y zona de residencia, se relacionaron de manera directa con el acceso a la prestación de los servicios de salud. Mientras que las variables; situación laboral del jefe del hogar, edad y sexo de la persona, se relacionaron de manera inversa con el acceso a los servicios de salud. Con respecto a la significancia, se determinó que las variables: situación laboral del jefe del hogar, sexo y prevención, no fueron estadísticamente significativas; mientras que las variables: ingreso del hogar, nivel educativo del jefe del hogar, edad, afiliación a un seguro de salud y zona de residencia, resultaron ser altamente significativas para explicar el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015.

Palabras claves: Salud, Servicios de salud. Acceso a los servicios de salud, Economía de la salud, Afiliación a seguro de salud, modelo logit y probit.

ABSTRACT

The present study analyzed the main determinants of access to health services in the Piura 2015 region; And consequently health policy alternatives were proposed in order to improve the conditions of access of families to these services. The econometric analysis was used, which consisted of estimating a logit model. According to the results obtained, it was determined that the variables; household income, educational level of the head of household, prevention, affiliation to a health insurance and area of residence, were directly related to the access to the provision of health services. While the variables; work status of the head of household, age and sex of the person, were inversely related to access to health services. With regard to significance, it was determined that the variables: work status of the head of household, sex and prevention were not statistically significant; While the variables: household income, educational level of head of household, age, affiliation to health insurance and area of residence, proved to be highly significant to explain the access to the provision of health services in the region Piura 2015.

Keywords: Health, Health services, Access to health services, Health economics, Affiliation to health insurance, Logit and probit model.

INTRODUCCIÓN

El análisis de los determinantes del acceso a los servicios de salud es de sumo interés, debido a que existen millones de peruanos de condición socioeconómica pobre y muy pobre, que no tienen acceso a los servicios de salud en particular a los servicios que brinda el MINSA, quién es el proveedor más grande y el que mayor cobertura de servicios de salud oferta en todo el país, constituyéndose esta realidad, en una inequidad en el sector salud (Pérez, 2010).

El acceso a los servicios de salud, se considera como uno de los componentes más importantes del derecho a la salud, lo cual se convierte en una condición fundamental para alcanzar un buen estado de salud. El acceso a los servicios de salud, es además, un factor decisivo para el bienestar de las personas, las familias y las comunidades y, a la vez, un requisito para el desarrollo con equidad. De acuerdo a la ONU, las personas tienen derecho a un cuidado equitativo, eficiente y atento de su salud y la sociedad en su conjunto debe garantizar que nadie quede excluido a estos servicios y que estos proporcionen una atención de calidad para todos los usuarios.

El acceso a los servicios de salud, se hace importante en la medida en que ésta se convierta en un indicador de cumplimiento de las políticas en salud. Las políticas de salud son importantes porque afectan directa o indirectamente todos los aspectos de la vida cotidiana, las acciones, los comportamientos y las decisiones. Pueden prohibir conductas que se perciben como riesgosas, alentar las que se consideran beneficiosas, proteger los derechos y el bienestar de las familias y promover actividades saludables, conduciendo a los ciudadanos beneficios directos para la salud.

En todo el mundo, las personas socialmente desfavorecidas tienen menos acceso a los recursos sanitarios básicos y al sistema de salud en su conjunto. Es así, como enferman y mueren con mayor frecuencia que aquéllas que pertenecen a grupos que ocupan posiciones sociales más privilegiadas. La búsqueda de los determinantes del acceso a los servicios de salud, exige tomar en cuenta una cantidad de aspectos que reflejan la complejidad de la relación que se establece entre la persona que desea la atención y el sistema de salud.

De acuerdo a Madueño (2002), las oportunidades de acceso a los servicios de salud no son equitativas. Más aún, la poca capacidad adquisitiva de los segmentos pobres para satisfacer oportunamente sus necesidades de salud, pone en riesgo el desarrollo de las capacidades productivas y en situaciones extremas, caso de muerte. Para Lama (2000), el acceso a los servicios de salud es entendido como el uso y/o utilización que hacen las personas (consumidores) de los servicios de salud, a partir de sus condiciones socioeconómicas y demográficas. Por lo tanto, el estudio de acceso a los servicios de salud está relacionado a la demanda por los servicios de salud.

La presente investigación tiene como objetivo general: Analizar los principales determinantes de acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015, y por consiguiente plantear alternativas de política de salud con el fin de mejorar las condiciones de acceso de las familias a estos servicios. Para ello, se utilizó como instrumento de metodología la estimación de un modelo logit.

Desde esta perspectiva, la hipótesis general que se formula en la presente investigación, es la siguiente: El acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015, entendido como el uso y/o utilización que realmente hacen las personas de estos servicios, es explicado significativamente por variables sociales, económicas, prevención y zona de residencia.

El desarrollo de la presente investigación, está estructurada en cuatro capítulos. En el capítulo I, se detallan aspectos de la problemática, haciendo énfasis en la descripción de la realidad problemática, justificación e importancia de la investigación, objetivos y delimitación de la investigación. En el capítulo II, se presentan los antecedentes internacionales y nacionales; asimismo, se puntualizan las principales teorías que respaldan la presente investigación, glosario de términos básicos e hipótesis correspondientes. En el capítulo III, se presenta el marco metodológico, en el que se precisa el enfoque, diseño y sujetos de investigación, métodos y procedimientos y las técnicas e instrumentos utilizados. En el capítulo IV, se presentan los resultados y discusiones. Finalmente, se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos respectivos.

CAPÍTULO I

ASPECTOS DE LA PROBLEMÁTICA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

Tener buena salud, según Pardo (1997), es importante porque disminuye las posibilidades de contraer enfermedades y la mano de obra es más productiva generando mayores ingresos, facilitando así las potencialidades de crecimiento económico; así mismo, la buena salud de la población, es un factor esencial para la reducción de la pobreza. Una persona saludable es capaz de rendir al máximo de su capacidad en todos los ámbitos de su vida y con ello se convertirá en una persona valiosa para la sociedad, porque su organismo funciona de manera correcta y puede realizar sus actividades diarias sin ningún problema.

En el Perú hasta la década del setenta existía exclusión de servicios de salud de amplios sectores de la población, como consecuencia de su marginación ciudadana, ya que fue a finales de esa década en que se instituye la universalidad de los derechos ciudadanos en la constitución política del país. Así mismo, el autor señala que ante esta problemática, en la década de los noventa se dota de profesionales a estos establecimientos; sin embargo, la cobertura de atención había crecido lentamente, con limitaciones en los ámbitos rurales a pesar de la importante expansión de infraestructura producida (Bardález, 2002).

El alto costo económico que implica el hecho de acceder a los servicios de salud, es considerado como la principal fuente generadora de inequidades. Parodi (2004), sostiene que en general los más pobres son los que carecen de alguna fuente de aseguramiento y ante alguna necesidad de salud deben cubrir los gastos con recursos propios y en casos extremos simplemente no acceden a servicios adecuados. Madueño y Sanabria (2003), sostienen que el problema de la salud de la población pobre es complejo, pues son los que tienen mayor riesgo de enfermar y, contrariamente, son los que tienen menor probabilidad de acceder a servicios de salud.

La población de alto riesgo, tiende a no atenderse en un servicio de salud debido a sus bajos ingresos y la carencia de un seguro de salud; por tanto, los pobres no asegurados evitan contactar el sector salud por dos tipos de temor de pérdida económica: (a) gastos de

bolsillo (costo monetario) para cubrir la enfermedad y (b) los ingresos que se dejan de percibir por enfermar (costo de oportunidad). Ello profundiza el problema sanitario de este estrato, donde la atención de salud se basa en el autocuidado y en la automedicación, y donde la búsqueda de atención en un servicio formal de salud es generalmente tardía (Petrera y Cordero, 1999).

La demanda por servicios de salud está asociada a una decisión secuencial por parte de los individuos: en una primera etapa, se decide si se busca o no los servicios de salud, y en otra, se opta por elegir a un tipo de proveedor. Ambas están asociadas al concepto de demanda de acceso, y permite determinar quiénes son los que acuden a los servicios de salud y quienes enfrentan barreras de acceso. Por lo tanto, al tratarse la presente investigación sobre el acceso a los servicios de salud, se está haciendo referencia a la demanda por los servicios de salud, el cual depende de las condiciones socioeconómicas y demográficas de las personas.

A nivel nacional, de acuerdo al Ministerio de Salud (MINSA, 2013) en el 2012, el 70% de la población peruana autorreportó que tuvo algún problema de salud, cifra que se ha incrementado en los últimos años (2005: 54.1%; 2008: 63.0%; 2011: 69.5%). De este total, el 35% autorreportó un problema de salud de tipo crónico, y en igual proporción declararon haber tenido un problema de salud de tipo no crónico, que incluye síntoma o malestar (16.7%), enfermedad aguda (12.5%), síntoma y enfermedad (4.3%), accidente (0.7%) y otras (0.7%).

Del total de la población a nivel nacional que declaró haber presentado algún problema de salud, el 51.8% realizó una consulta para aliviar el mal que le aquejaba. Este porcentaje de consulta fue mayor cuando el problema de salud no fue de carácter crónico (50.2%), en comparación para las enfermedades crónicas (41.8%). En general para todos los problemas de salud, cualquiera sea su naturaleza, el lugar de atención preferente lo constituyen las farmacias y boticas con un 17.9% seguidos de establecimientos MINSA con un 16.9% y las clínicas y consultorios particulares con un 9.0%. El 6.3% consultó en un establecimiento de EsSalud (MINSA, 2013).

Del total de la población que reportó algún problema de salud y que buscó atención en el MINSA en el 2012, un 67.9% estaba cubierto por el SIS, un 22.5% no tenía

seguro, un 7.9% estaba afiliado a EsSalud y un 1.7% contaba con algún otro seguro. Del total de personas que se atendieron en algún establecimiento de EsSalud, un 95.6% contaba con cobertura de EsSalud y un 3.2% tenía otro seguro (Casanova, Casalí, 2013).

Según el MINSA (2012), en el 2011 la región Piura contaba con un total de 29 hospitales¹. Esto permitió que el número de habitantes por hospital sea de 61 536, cifra menor en comparación a lo registrado en el 2010 (63 198 habitantes por hospital). En el mismo año, en lo que respecta a los recursos humanos de salud, la región Piura contaba con un total de 1 312 médicos, y el número de habitantes por médico fue de 1 349 habitantes. El estándar tal como lo establece la Organización Mundial de la Salud (OMS) es de 1 médico por cada 1 000 habitantes, lo que demuestra que en la región Piura existe escasa dotación de médicos para atender a toda la población.

El número de atenciones de la población por los centros de salud en la región Piura en el 2011, de acuerdo al MINSA (2012), fue de 683 467 atenciones, representado por el 38.6%. Mientras que lo registrado en el 2010 fue de 33.6%, es decir, se realizaron un total de 594 594 atenciones en los centros de salud. Así mismo, se tiene que el 56.7% de la población reportaron haber tenido alguna enfermedad o accidente, de estos solo el 32.1 % acudió a un Establecimiento de Salud. Según ámbito geográfico, los residentes en la Sierra reportaron mayor enfermedad (61.8%); sin embargo acudieron en menor proporción a buscar atención en un Establecimiento de Salud (28.9%).

Por otro lado, se observa que el acceso a los servicios de salud por una enfermedad guarda relación según el nivel de ingresos. Así las personas con menores ingresos (quintil 1) accedieron a los servicios de salud en un 28.2% mientras que en el grupo de mayor ingreso (quintil 5), acudieron a un establecimiento de salud en un 39.3%. Cuando se evalúa la demanda de atención según tipo de proveedor, se tiene que el uso de establecimientos del MINSA sigue el comportamiento del nivel nacional, es decir, tiene una tendencia estable.

¹ Comprende: Hospitales del Ministerio de Salud, de ESSALUD, de las Fuerzas Armadas y Policiales y clínicas particulares que tienen más de 10 camas hospitalarias.

Entre las razones más importantes de no consulta en la región Piura, según el MINSA (2012), figuran la falta de dinero (28%) y la auto-medicación (27.7%). La falta de tiempo (20.1%) es un motivo que se ubica en los primeros lugares y estuvo asociado a la accesibilidad geográfica o a problemas en la organización del servicio de salud que determine que el proceso de atención demande mucho tiempo. También se evidenciaron problemas relacionados a la calidad de atención como la falta de confianza en el médico (6.9%) y la demora en la atención (6.5%). Al analizar la evolución de las razones de no consulta, se tiene que la falta de dinero sigue siendo el motivo principal.

En el 2015 en la región Pura, según datos del ENAHO (2015), el 62.0% de la población padeció de algún malestar, enfermedad o accidente; mientras que el 38.0% no padeció ninguno de estos males. Del total de la población que padeció de algún mal, el 31.1% reportó haber tenido alguna enfermedad o accidente y el 68.9% no reportó el mal que padecía. De la población que reportó algún problema de salud, el 26.8 % acudió al puesto de salud MINSA, el 25.1% acudió a un centro de salud del MINSA, el 19.4% acudió a un consultorio médico particular, el 13.8% acudió al hospital del seguro (ESSALUD), y el 14.9% acudió a otros establecimientos de salud, para tratarse del problema de salud que padecían.

Según zona de residencia, los residentes del área urbana reportaron mayor problemas de salud (91.8%); mientras que el 8.2% de los reportaron problema de salud, pertenecen al área rural. Analizando los que no reportaron problema de salud según zona de residencia, se tiene que el 88.2% pertenecen al área urbana y el 11.8% al área rural. Según sexo, se tiene que el 60.1% de los que reportaron problema de salud, fueron hombres y el 39.9% fueron mujeres. Con respecto a los que no reportaron problema de salud, el 58.2% fueron hombres y el 41.8% fueron mujeres.

Entre las razones más importantes de no consulta en la región Piura, según el ENAHO (2015), figuran que no fue necesario/no era grave (40.9%), prefirió auto-medicarse (17.9%), la falta de dinero (8.9%) y prefiere curarse con remedios caseros (6.8%). La falta de tiempo (13.0%) el cual está asociado a la accesibilidad geográfica o a problemas en la organización del servicio de salud que determine que el proceso de atención demande mucho tiempo. También se evidenciaron problemas relacionados a la

calidad de atención como la falta de confianza en el médico (2.8%) y la demora en la atención (2.8%).

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.2.1. Problema general

Dada la realidad descrita, el presente proyecto de investigación tiene como pregunta general: ¿Cuáles son los principales determinantes de acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿De qué manera influyen el ingreso del hogar y situación laboral del jefe del hogar en el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015?
2. ¿Cuál es la relación entre la edad, sexo, nivel educativo del jefe del hogar y prevención con el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015?
3. ¿Contar con seguro de salud y residir en el área urbana mejora el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015?

1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

El acceso a los servicios de salud, es aquel que concreta en la práctica el componente más real del derecho a la salud, lo cual se convierte en una condición fundamental para alcanzar un buen estado de salud. Obtener una atención adecuada, es el resultado de un proceso (desde sentir la necesidad y buscar atención, hasta quedar satisfecho con el servicio) que se encuentra influido por diferentes dimensiones sociales y personales. En ese sentido, la búsqueda de los determinantes del acceso a servicios de salud, exige tomar en cuenta una cantidad de aspectos que reflejan la complejidad de la relación que se establece entre la persona que desea la atención y el sistema de salud.

En muchas partes del mundo, según Madueño (2002), las oportunidades de acceso a los servicios de salud no son equitativas. Más aún, la poca capacidad adquisitiva de los segmentos pobres para satisfacer oportunamente sus necesidades de salud, pone en riesgo el desarrollo de las capacidades productivas y en situaciones extremas, caso de muerte. Para Lama (2000), el acceso a los servicios de salud es entendido como el uso y/o utilización que hacen las personas (consumidores) de los servicios de salud, a partir de sus condiciones socioeconómicas y demográficas. Por lo tanto, el estudio de acceso está relacionado a la demanda por los servicios de salud.

Según Nájera et al. (1995), las características de la población relacionadas con la estructura familiar o del hogar, el grupo social, la distribución espacial, las comunicaciones, el grado de heterogeneidad u homogeneidad cultural y étnica, la seguridad pública y las variables como edad, género, escolaridad e incluso la misma necesidad; predisponen, habilitan e impulsan a las personas a acceder y/o utilizar los servicios de salud.

Es por ello, que el análisis del acceso a servicios de salud, se hace importante en la medida que se convierta en un indicador de implementación y cumplimiento de políticas en salud, además de ser útil en el análisis institucional y en una fuente de información acerca de los problemas que enfrentan las personas para acceder a este servicio, la forma en que se debe destinar los recursos, los grupos más vulnerables y las capacidades y debilidades que tiene el sistema para atender las necesidades de la población.

Las políticas de salud son importantes porque afectan directa o indirectamente todos los aspectos de la vida cotidiana, las acciones, los comportamientos y las decisiones. Las políticas reguladoras pueden definir acreditaciones profesionales, establecer controles de precios para los bienes y servicios, determinar criterios de calidad, seguridad y eficacia para los servicios de la salud, y abordar cuestiones de regulación social, tales como las relacionadas con la seguridad social y ocupacional, la inmunización, los alimentos y medicamentos, y la contaminación ambiental.

El estudio realizado por Mariños (2012) sobre “Análisis de la demanda y el acceso a los servicios de salud en el Perú”, mediante la utilización de un modelo logístico determinó que, las personas no cuentan con seguro de salud tienen menos probabilidad de

acceder a medicamentos, a realizarse exámenes u hospitalizarse, que el asegurado. Así mismo, el ingreso económico permite hacer frente a los gastos por consulta, y la educación permite reconocer ciertos síntomas, y por lo tanto, hacerse tratar accediendo a los servicios de salud.

Para lograr el propósito de este trabajo se hará uso de la econometría, el mismo que es una herramienta importante que sirve para explicar la variable de estudio que es el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015, con respecto a sus variables explicativa. Esto nos permitirá conocer cuáles son las variables explicativas más relevantes y/o significativas. La investigación resulta ser viable, ya que la información se obtendrá de fuentes secundarias (ENAHU, 2015). Una posible limitación que se presenta en este estudio, es el tiempo.

La presente investigación tiene como beneficiarios directos a las autoridades del gobierno regional y al Ministerio de Salud, ya que les va a permitir conocer cuáles son los determinantes del acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura, y por consiguiente plantear alternativas de política pública con el fin de mejorar el acceso estos servicios. Mientras que los beneficiarios indirectos, será la misma comunidad de la región Piura, esperando que éste estudio contribuya en lo posible, a despertar y fortalecer el interés de la comunidad y público en general.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

Analizar los principales determinantes de acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015, y por consiguiente plantear alternativas de política de salud con el fin de mejorar las condiciones de acceso de las familias a estos servicios.

1.4.2. Objetivos específicos

1. Revisar y sistematizar el marco teórico y evidencia empírica relevante al tema de investigación descrito.

2. Analizar la influencia del ingreso del hogar y situación laboral del jefe del hogar en el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015.
3. Determinar la relación entre la edad, sexo, nivel educativo del jefe del hogar y prevención con el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015.
4. Establecer la influencia del seguro de salud y la zona de residencia en el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015.
5. Derivar las conclusiones e implicancias de política económica a partir de los resultados obtenidos de la presente investigación.

1.5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El desarrollo de la presente investigación, fue llevado a cabo en la región Piura para el año 2015.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes internacionales

A nivel internacional, se tiene el estudio de Ayala (2014), sobre “La salud en Colombia: más cobertura pero menos acceso”, en el cual evaluó los determinantes del acceso a los servicios médicos en Colombia con datos de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida del año 2012, considerando características de la oferta y la demanda de salud conjuntamente. La metodología utilizada consistió en la estimación de un modelo econométrico probit.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 E + \beta_3 Es + \beta_4 Et + \beta_5 P + \beta_6 Se + \beta_7 UG + \varepsilon \quad (2)$$

$$Y_i = \left(\frac{1}{\sqrt{2\pi}} \right) \int_{-\infty}^{Y_i} e^{-\frac{z^2}{2}} dz$$

$$Y_i = \left(\frac{1}{\sqrt{2\pi}} \right) \int_{-\infty}^{\beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 E + \beta_3 Es + \beta_4 Et + \beta_5 P + \beta_6 Se + \beta_7 UG + \varepsilon} e^{-\frac{z^2}{2}} dz$$

Dónde:

S: Sexo

E: Edad

Es: Estrato

Et: Etnia

P: Prevención

Se: Seguro

UG: Ubicación geográfica

Los resultados encontrados indican que dentro de las variables que explican la diferencia en el acceso a la salud se encuentran el estrato, la edad, el sexo, la etnia, el conocimiento sobre el sistema, la ubicación geográfica, la disponibilidad de recursos y la cobertura de aseguramiento. Todas las variables resultaron con el signo esperado. Se

encontró además que las diferencias regionales son altas y significativas. La edad resultó ser estadísticamente significativa pero con un efecto marginal cercano a cero.

Flores et al. (2012) en su estudio “Barreras y determinantes del acceso en la prestación de los servicios de salud para la comunidad afrocolombiana de Quilcace Cauca, 2012”, utilizaron una metodología descriptiva de las principales variables que describen las barreras de acceso desde la demanda y la oferta a los servicios de salud. Los resultados en relación a las barreras de acceso del lado de la demanda de los servicios de salud, indicaron que la condición socioeconómica, es el factor que más influyó en el acceso a los servicios de salud. El desempleo y la baja remuneración del trabajo, por ser determinantes centrales del ingreso, guardaron una relación estrecha con su baja calidad de vida, relacionada a su vez, con su escasa capacidad para demandar servicios de salud.

Con respecto al análisis de las barreras de acceso del lado de la oferta, se destacó que la carencia de continuidad en la prestación de los Servicios de Salud, hace que los usuarios tengan que someterse a largos tiempos de espera en condiciones lamentables, donde no existen condiciones mínimas de calidad en cuanto a los estándares de calidad como; la infraestructura, recurso humano, procesos asistenciales, etc. para poder acceder a los servicios de salud básicos.

Rodríguez (2010) en su estudio “Barreras y determinantes del acceso a los servicios de salud en Colombia”, utilizó como metodología la estimación de: a) un modelo logit para los determinantes de presentar un problema de salud (cuya variable endógena indica si la persona tuvo alguna enfermedad, accidente o problema de salud); b) un modelo logit para los determinantes de la utilización del servicio formal (cuya variable endógena indica si la persona utilizó o no el sistema formal de salud); y (c) un modelo logit multinomial ordenado para los determinantes de la calidad del servicio (se utiliza una variable ordenada que clasifica la calidad del servicio como; buena, regular o mala).

Con respecto al primer modelo, se comprobó que las variables explicativas son en general significativas con excepción de la edad y la educación primaria. Aun cuando la variable edad no es significativa, presenta una relación positiva. Tener nivel educativo secundario y superior presenta una relación positiva con la probabilidad de presentar un problema de salud. En el segundo modelo, se constató que la edad, el contar con un seguro

y ser mujer aumentan la probabilidad de usar el sistema formal. Mientras que en el tercer modelo, todas las variables explicativas son significativas para explicar la percepción de calidad del servicio de salud. El tiempo de espera, presenta una relación negativa con la probabilidad de juzgar la calidad como buena, es decir, entre más distante se le asigne la cita a una persona, menor será la probabilidad de que valore como buena la calidad.

Murillo et al. (2010) en estudio “Análisis de los factores determinantes del acceso a los servicios de salud de los hogares de la región central de Colombia para el año 2003”, utilizaron como metodología la estimación de un modelo econométrico tipo logit:

$$AC (acceso) = \alpha_0 + \alpha_1 CR + \alpha_2 IN + \alpha_3 E + \alpha_4 G + \alpha_5 ING + \alpha_6 TS + \alpha_7 EC + \alpha_8 R + \alpha_9 RE + \alpha_{10} ES + \varepsilon \quad (3)$$

$$Y_i = \frac{1}{1 + e^{-(Acceso)}}$$

$$Y_i = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha_0 + \alpha_1 CR + \alpha_2 IN + \alpha_3 E + \alpha_4 G + \alpha_5 ING + \alpha_6 TS + \alpha_7 EC + \alpha_8 R + \alpha_9 RE + \alpha_{10} ES + \varepsilon)}}$$

La variable dependiente toma valor de “1” si el individuo acude algún servicio médico y “0” en otro caso. De acuerdo a los resultados, se encontró que para el acceso curativo, los determinantes son; el tipo de afiliación y el estado de salud (enfermedad crónica). En cuanto al acceso preventivo, se identificó que variables como; la edad, el ingreso y la ubicación geográfica no fueron estadísticamente significativas, en tanto que el tipo de afiliación, el nivel educativo, el estado de salud y el género si lo fueron.

Vargas y Molina (2009) en su estudio “Acceso a los servicios de salud en seis ciudades de Colombia: limitaciones y consecuencias”, utilizaron una metodología basada en la recolección (entrevistas), procesamiento y análisis de la información. Los resultados indicaron que el estar afiliado al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) no garantiza el acceso efectivo a los servicios. Hay limitaciones desde las normas, los planes de beneficios que generan barreras administrativas, geográficas, económicas y culturales. Se visualizaron carencias éticas individuales e institucionales, el clientelismo y la corrupción en el manejo de los recursos, que sumados a la pobreza y dispersión

geográfica de algunas comunidades, hacen que se limite aún más el acceso a los servicios de salud.

Rodríguez y Roldán (2008) en su estudio “Estimación de los determinantes del acceso a los servicios de salud en la región caribe”, utilizaron como metodología la estimación de modelos logit y probit para conocer los determinantes del uso de los servicios de salud, tanto por motivos preventivos, como curativos. Entre los principales resultados se verificó que, mientras la diferencia en la probabilidad de acceso para los no afiliados es muy importante en el caso de uso de los servicios por prevención, esta diferencia no existe en el caso de hospitalización. Esto sugiere que la severidad de la enfermedad, reduce la diferencia de acceso a los servicios de salud de los no afiliados con respecto a aquellos que pertenecen a algún régimen de afiliación.

Girón et al. (2007), en su estudio “Determinantes del uso de los servicios de salud materna en el Litoral Pacífico Colombiano”, utilizaron una metodología que consistió en dos partes; inicialmente se hace un análisis descriptivo con tablas de frecuencia conjunta y condicional, en las que se trata de identificar relaciones que expliquen la probabilidad de que una madre use un determinado servicio de salud materna sujeto a las variables individuales y del contexto. Enseguida, se estima dicha probabilidad mediante modelos de respuesta binaria tipo probit y logit:

$$Prob(Y = 1) = F(x, \beta) \quad (4)$$

$$Prob(Y = 0) = 1 - F(x, \beta) \quad (5)$$

Donde, $Prob(Y = 1)$ representa la probabilidad de tener atención prenatal profesional, de hacerse los controles prenatales óptimos, tener el parto en una institución prestadora de servicios de salud y recibir atención posparto; x representa un vector de variables independientes (individuales y de contexto); β es el vector de parámetros de la relación; y F denota la función de distribución acumulada elegida en la especificación del modelo. Entre los principales resultados se constató que las variables; afiliación a un régimen de seguridad social en salud, el orden de nacimiento de los hijos, el nivel de educación y el lugar de residencia de la madre, tienen un efecto significativo en el uso de los servicios de salud.

Mejía et al. (2007), en su estudio “Equidad en el acceso a servicios de salud en Antioquia, Colombia”, utilizaron una metodología que consistió en dos partes; inicialmente se hace un análisis descriptivo. Finalmente, para identificar los determinantes del acceso a los servicio de salud, se construyó un modelo Logit:

$$Pr(Acceso = 1) = \alpha_0 + \alpha_1 ES + \alpha_2 E + \alpha_3 EDU + \alpha_4 TA + \alpha_5 G + \alpha_6 UG + \alpha_7 S + \alpha_8 Esalud \quad (6)$$

$$Y_i = \frac{1}{1 + e^{-(Acceso=1)}}$$

$$Y_i = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha_0 + \alpha_1 ES + \alpha_2 E + \alpha_3 EDU + \alpha_4 TA + \alpha_5 G + \alpha_6 UG + \alpha_7 S + \alpha_8 Esalud)}}$$

Los resultados indicaron que las barreras financieras se constituyeron en el principal obstáculo para no acceder a servicios de salud. Así mismo, la educación, la edad y tipo de afiliación a la seguridad social, son los principales determinantes que inciden sobre el acceso a los servicios curativos y preventivos. Mientras que el género, estado de salud auto-reportado y la ubicación geográfica, son determinantes adicionales para explicar el acceso a servicios preventivos, pero que no inciden en el acceso a servicios curativos.

Tabla 2.1
Antecedentes internacionales

Título	Autor	Metodología	Variable endógena	Variables exógenas	Resultados
“La salud en Colombia: más cobertura pero menos acceso”	Ayala (2014)	Econométrico: Modelo Probit	Acceso a los servicios de salud	Sexo, edad, estrato socioeconómico, etnia y prevención	Las variables que explican el acceso a los servicios de salud son: el estrato, edad, sexo, etnia, conocimiento sobre el sistema, ubicación geográfica, recursos y seguro de salud.
“Barreras y determinantes del acceso en la prestación de los servicios de salud para la comunidad afrocolombiana de Quilcace Cauca, 2012”	Flores; Campo; Trochez y Peña (2012)	Análisis descriptivo	Acceso a la prestación de los servicios de salud	Sexo, edad, estado civil, número de hijos, zona de residencia, educación, ocupación, población que pertenece, ingreso mensual.	La condición socioeconómica, es el factor que más influyó en el acceso a los servicios de salud.
“Barreras y determinantes del acceso a los servicios de salud en Colombia”	Rodríguez (2010)	Econométrico: Modelo Logit	Acceso a los servicios de salud	Edad, sexo, estado civil, tamaño familiar, etnia, ocupación, educación, seguro de salud, ingresos económicos.	La edad, contar con un seguro de salud y ser mujer, aumentan la probabilidad de acceder a los servicios de salud.
“Análisis de los factores determinantes del acceso a los servicios de salud de los hogares de la región central de Colombia para el año 2003”	Murillo; Betancur y López (2010)	Econométrico: Modelo Logit	Acceso a los servicios de salud	Ingresos económicos, sexo, edad, zona de residencia, tipo de régimen de asegurado, estado de salud.	El tipo de afiliación, el nivel educativo, el estado de salud y el género explican de manera significativa el acceso a los servicios de salud.
“Acceso a los servicios de salud en seis ciudades de Colombia: limitaciones y consecuencias”	Vargas y Molina (2009)	Análisis descriptivo	Acceso a los servicios de salud	Seguro de salud, ingresos económicos, área de residencia, cultura.	El estar afiliado al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) no garantiza el acceso efectivo a los servicios.

“Estimación de los determinantes del acceso a los servicios de salud en la región caribe”	Rodríguez y Roldán (2008)	Econométrico: Modelo Logit y Probit	Acceso a los servicios de salud preventivos y curativo	Sexo, edad, estado civil, años de educación seguro de salud, Necesidades Básicas Insatisfechas.	La severidad de la enfermedad, reduce la diferencia de acceso a los servicios de salud de los no afiliados con respecto a los que están afiliados.
“Determinantes del uso de los servicios de salud materna en el Litoral Pacífico Colombiano”	Girón; et. al. (2007)	Econométrico: Modelo Probit	Atención prenatal, Atención posparto, Controles prenatales, Parto institucional	Edad de la madre, nivel educativo de la madre, ocupación de la madre, condición económica del hogar, convivencia de la madre con la pareja, afiliación a seguro de salud, área de residencia, orden de nacimiento.	Las variables que influyen de manera significativa en el acceso a los servicios de salud son: afiliación a seguro de salud, orden de nacimiento de los hijos, nivel educativo y lugar de residencia de la madre.
“Equidad en el acceso a servicios de salud en Antioquia, Colombia”	Mejía; Sánchez y Tamayo (2007)	Econométrico: Modelo Logit	Acceso a los servicios de salud	Estrato socioeconómico, edad, educación, género, zona de residencia, estado de salud. Tipo de afiliación de seguro.	Los ingresos económicos, la educación, la edad y afiliación a un seguro de salud, son los principales determinantes del acceso a los servicios de salud.

Elaboración propia.

2.1.2. Antecedentes nacionales

En nuestro país, Mariños (2012) en su estudio “Análisis de la demanda y el acceso a los servicios de salud en el Perú”, utilizó una metodología descriptiva de las principales variables de la demanda y acceso a los servicios de salud. Entre los resultados se comprobó que las personas que residen en los ámbitos urbanos tienen mayor probabilidad de buscar atención que los que proceden de las zonas rurales. Los que no cuentan con seguro de salud y padecen alguna enfermedad, tienen menos probabilidad de acceder a medicamentos, a realizarse exámenes u hospitalizarse, que el asegurado. Por último, el ingreso económico permite hacer frente a los gastos por consulta, y la educación permite reconocer ciertos síntomas, y por lo tanto, hacerse tratar accediendo a los servicios de salud.

Longaray (2010) en su investigación “Impacto del Seguro Integral de Salud en el acceso a los servicios de salud”, utilizó como metodología la estimación de un modelo Probit, el mismo que está expresado de la siguiente forma:

$$Y_{1ij} = \beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 P_j + \beta_3 X_j + \varepsilon_{ij} \quad (7)$$

$$Y_i = \left(\frac{1}{\sqrt{2\pi}} \right) \int_{-\infty}^{Y_{1ij}} e^{\frac{-z^2}{2}} dz$$

$$Y_i = \left(\frac{1}{\sqrt{2\pi}} \right) \int_{-\infty}^{\beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 P_j + \beta_3 X_j + \varepsilon_{ij}} e^{\frac{-z^2}{2}} dz$$

En este modelo Y_{1ij} es la probabilidad de acceso a los servicios de salud dado el nivel individual (i) y el nivel comunitario (j). Las variables explicativas del modelo son: el individual (X_i) y el nivel comunitario (X_j). La variable P_j representa si empleó o no el Seguro Integral de Salud para atenderse, considerado en el nivel individual. Los coeficientes β representan el estimado del impacto del programa.

Los resultados señalaron que el SIS tuvo impacto positivo en el acceso a los servicios de salud en forma significativa. El nivel socioeconómico influyó significativamente sobre el acceso a los servicios de salud y pertenecer a un nivel económico inferior a Q5 afectó negativamente el acceso. El residir en área urbana tuvo influencia significativa y afectó negativamente el acceso. La edad influyó significativamente, afectando positivamente el acceso en los menores de 3 años y negativamente en los grupos de 3-17 y de 18-65 años. La variable sexo tuvo efecto significativo, pero el ser varón afectó negativamente el acceso. El nivel educativo del jefe del hogar tuvo impacto significativo negativo sobre el acceso. Y por último, el no contar con servicios higiénicos adecuados y abastecimiento de agua tuvo impacto negativo sobre el acceso.

Colan (2009) en su estudio “Acceso a los servicios de salud: significado cultural en madres de la asociación de shipibos artesanos en Lima – ASHIREL 2008”, utilizó una metodología basado en el abordaje cualitativo. El interés principal de la investigación cualitativa es conocer y comprender cómo la gente piensa y actúa en base a lo que conocen e interpretan de su realidad.

Los resultados indicaron que para las madres la salud de sus hijos es sinónimo de actividad, felicidad y apetito, la enfermedad significa lo contrario; ella accede a los servicios de salud en función al origen de la enfermedad, sean estas orgánicas o espirituales. Las madres que acceden prioritariamente a los servicios de salud formal, lo hacen obligadas por el contexto, ya que no cuentan con los recursos naturales que le permita aplicar sus prácticas tradicionales. Ante la falta de eficacia de alguno de estos sistemas de salud, la madre accede al otro sistema con la finalidad de recuperar la salud de su hijo. La combinación de saberes tradicionales y formales es una práctica en la vida diaria de las madres entrevistadas.

Parodi (2004) en su estudio “Evaluando los efectos del Seguro Integral de Salud sobre la equidad en la salud materna en el contexto de barreras no económicas al acceso a los servicios”, utilizó una metodología que consistió en dos partes; inicialmente se hace un análisis descriptivo. Finalmente, se estimó un modelo multinomial de elección discreta:

$$J_i = \alpha + \beta X_i + \varepsilon_i \quad (8)$$

Dónde; el vector X_i representa el conjunto de variables observables que afectan la demanda de los servicios de salud, en nuestro caso la elección de lugar del parto (J_i). El vector X_i contiene información sobre características individuales, de aseguramiento, características familiares de la gestante, variables del entorno donde vive, la presencia de servicios en la zona, etc.

Entre los resultados se verificó que el nivel educativo, es el factor activador del acceso a servicios modernos de atención de la salud, tanto para la atención en el MINSA, como en la segunda opción que agrupa Es-Salud, FF.AA y Sector Privado. El aseguramiento incrementa las probabilidades que la madre acceda al parto institucional. Las madres con mayor nivel socioeconómico tienen más probabilidades de atenderse, ya sea en el MINSA o en Es-Salud/FF.AA/Privado. Adicionalmente, las madres gestantes que hablan lenguas nativas (Quechua y Aymara), que viven en zonas rurales y/o que tienen esposos que tienen la última palabra en las decisiones de salud, tienen menor probabilidad de demandar parto institucional.

Dammert (2001) en su estudio “Acceso a servicios de salud y mortalidad infantil en el Perú”, empleó una metodología basada en un mecanismo en dos etapas: en la primera se estiman los determinantes del acceso al servicio de salud mediante un modelo probit, el cual está especificado de la siguiente manera:

$$acceso = \alpha_0 + \alpha_1 AM + \alpha_2 CI + \alpha_3 CH + \alpha_4 S + \alpha_5 IS + \varepsilon \quad (9)$$

$$Y_i = \left(\frac{1}{\sqrt{2\pi}} \right) \int_{-\infty}^{acceso} e^{\frac{-z^2}{2}} dz$$

$$Y_i = \left(\frac{1}{\sqrt{2\pi}} \right) \int_{-\infty}^{\alpha_0 + \alpha_1 AM + \alpha_2 CI + \alpha_3 CH + \alpha_4 S + \alpha_5 IS + \varepsilon} e^{\frac{-z^2}{2}} dz$$

Una vez predichas las probabilidades de atención, se las incluye en la ecuación de mortalidad infantil (se encuentra en función de variables del hogar, de la madre, del niño y el acceso a servicios de salud). En la segunda etapa se analizan los determinantes de la

mortalidad infantil a través de un análisis no paramétrico (KAPLAN-MEIER) y paramétrico (Modelo de Riesgos Proporcionales de tipo Cox). Los resultados indicaron con respecto al análisis econométrico del acceso al servicio de salud, que las variables; nivel educativo de la madre, lengua materna, índice de activos del hogar, condición de asegurada e infraestructura de salud, son estadísticamente significativas. Por otro lado, el análisis de los determinantes de la mortalidad infantil, nos mostró que las variables; educación de la madre, edad de la madre al nacimiento del niño, intervalo entre nacimientos, orden de nacimiento y el acceso a servicios de salud, afectaron significativamente a la mortalidad infantil en el Perú.

Lama (2000) en su estudio “Determinantes del Acceso a los Servicios de Salud en el Perú”, utilizó como metodología la estimación de un modelo logit, el mismo que está expresado de la siguiente forma:

$$acceso = \alpha_0 + \alpha_1 IP + \alpha_2 NBIs + \alpha_3 NP + \alpha_4 S + \alpha_5 CA + \alpha_6 EC + \alpha_7 S + \alpha_8 TE + \alpha_9 TLL + \alpha_{10} T + \varepsilon \quad (10)$$

$$Y_i = \frac{1}{1 + e^{-(acceso)}}$$

$$Y_i = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha_0 + \alpha_1 IP + \alpha_2 NBIs + \alpha_3 NP + \alpha_4 S + \alpha_5 CA + \alpha_6 EC + \alpha_7 S + \alpha_8 TE + \alpha_9 TLL + \alpha_{10} T + \varepsilon)}}$$

Los resultados indicaron que los factores que mejor explican el acceso y no acceso a los servicios de salud, son las variables estructurales, es decir las condiciones en las que vive la población, como son las Necesidades Básicas Insatisfechas, que interactúan y presentan una relación inversa respecto del acceso a los servicios de salud. El tiempo de llegada y el ingreso per cápita, explicaron de modo positivo el acceso a los servicios de salud en el Perú.

Cortéz; et. al. (1997) en su estudio “Análisis de la demanda por servicios de salud”, utilizaron como metodología la estimación de un modelo probit, mediante el cual se estimaron tres funciones de probabilidad: probabilidad de enfermedad (Proenfer), probabilidad de acudir a una consulta de salud (Proconsul) y la probabilidad de elegir un

proveedor (Probeleg). La demanda de servicios de salud quedó especificada de la siguiente manera:

$$Demanda = población * Proenfer * Proconsul * Probeleg \quad (11)$$

Los resultados del estudio indicaron que el comportamiento de los usuarios, fluctúa debido a variaciones de los precios de consulta, la calidad de la atención y los cambios en otros factores socioeconómicos que influyen en la demanda por servicios de salud. Así mismo, las personas cuyas madres tienen una educación superior son atendidas en mayor proporción por los médicos, mientras que la automedicación es muy practicada. La falta de dinero y la lejanía del establecimiento de salud, fueron los principales factores para la no asistencia a un establecimiento de salud del MINSA, Es Salud o clínicas privadas.

Por lo tanto, la presente investigación tomó como base los estudios de Mejía et al. (2007) y de Lama (2000), los mismos que utilizan como metodología la estimación de un modelo econométrico logit, para estimar los determinantes del acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura, 2015. Ambos modelos tienen como variable dependiente (dummy): Acceso a los servicios de salud. Asimismo, partiendo de estos estudios, es que se ha tomado como referencia las variables explicativas para llevar a cabo el desarrollo de la presente investigación, como: ingreso del hogar, situación laboral del jefe del hogar, nivel educativo del jefe del hogar, edad, sexo, afiliación a un seguro de salud, prevención y zona de residencia. De acuerdo a las evidencias internacionales y nacionales, variables como el ingreso, nivel educativo, la edad, la afiliación a un seguro de salud y el sexo, son determinantes significativos para explicar el acceso a los servicios de salud.

Tabla 2.2
Antecedentes nacionales

Título	Autor	Metodología	Variable endógena	Variables exógenas	Resultados
“Análisis de la demanda y el acceso a los servicios de salud en el Perú”	Mariños (2012)	Análisis descriptivo	Acceso a los servicios de salud	Sexo, edad, NBI, combustible para cocinar, ocupación, educación, zona de residencia, seguro, ingresos económicos.	Los ingresos económicos, la educación, contar con un seguro y pertenecer al ámbito urbano aumentan la probabilidad de acceder a los servicios de salud.
“Impacto del Seguro Integral de Salud (SIS) en el acceso a los servicios de salud”	Longaray (2010)	Econométrico: Modelo Probit	Acceso a los servicios de salud SIS	Estrato socioeconómico, cobertura de seguro, sexo, edad, área de residencia, región de residencia, sexo jefe del hogar, nivel educativo del jefe del hogar.	Contar con el SIS, el nivel socioeconómico, residir en el área urbana, la edad, el sexo y el nivel educativo influyen de manera significativa en el acceso a los servicios de salud.
“Acceso a los servicios de salud: significado cultural en madres de la asociación de shipibos artesanos en Lima – ASHIREL 2008”	Colan (2009)	Análisis descriptivo	Acceso a los servicios de salud	Estado civil de la madre, número de hijos, edades de los hijos, años de residencia.	Las madres que acceden prioritariamente a los servicios de salud formal, lo hacen obligadas por el contexto, ya que no cuentan con los recursos naturales que le permita aplicar sus prácticas tradicionales.
“Evaluando los efectos del SIS sobre la equidad en la salud materna en el contexto de barreras no económicas al acceso a los servicios”	Parodi (2004)	Análisis descriptivo y modelo multinomial de elección discreta.	Acceso de la gestante a los servicios de parto	Edad de la madre, educación de la madre, tipo de seguro de salud, zona de residencia, ingresos económicos, lengua materna.	El nivel educativo, es el factor activador del acceso a servicios modernos de atención de la salud, tanto para la atención en el MINSA, como en la segunda opción que agrupa Es-Salud, FF.AA y Sector Privado.

“Acceso a servicios de salud y mortalidad infantil en el Perú”	Dammert (2001)	Econométrico: Modelo Probit	Acceso a los servicios de salud y mortalidad infantil	Nivel educativo de la madre, lengua materna, activos del hogar, asegurada, infraestructura de salud, edad madre al nacimiento del niño.	Las variables: nivel educativo de la madre, lengua materna, índice de activos del hogar, condición de asegurada e infraestructura de salud, son estadísticamente significativas.
“Determinantes del Acceso a los Servicios de Salud en el Perú”	Lama (2000)	Econométrico: Modelo Logit	Acceso a los servicios de salud	Seguro de salud, condición de actividad, edad, ingreso per-cápita mensual, NBI, pobreza, tiempo de llegada al establecimiento de salud, sexo, medio de transporte utilizado.	Los factores que mejor explican el acceso a los servicios de salud, son las variables estructurales, como son las Necesidades Básicas Insatisfechas. El tiempo de llegada y el ingreso per cápita, explicaron de modo positivo el acceso a los servicios de salud en el Perú.
“Análisis de la demanda por servicios de salud”	Cortéz; et. al. (1997)	Econométrico: Modelo Probit	Demanda por servicios de salud	Zona de residencia, sexo, edad, educación de la madre, ingreso per-cápita, seguro de salud, educación, tiempo de transporte, parentesco, nivel de pobreza, tiempo de espera.	La falta de dinero y la lejanía del establecimiento de salud, fueron los principales factores para la no asistencia a un establecimiento de salud del MINSA, Es Salud o clínicas privadas.

Elaboración propia.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Teoría del capital humano y crecimiento económico con capital salud

De acuerdo a Giménez (2005), la definición de capital humano puede destacarse de los trabajos de Schultz (1961) y Becker (1964). Según los autores, el capital humano se relaciona con la productividad y es definido como la suma de las inversiones en educación, formación en el trabajo y salud, y que tienen como consecuencia un aumento en la productividad de los trabajadores. Giménez (2005), considera que el capital humano puede tener un origen innato o adquirido.

El *capital humano innato* comprende aptitudes físicas e intelectuales, que pueden verse modificadas debido a las condiciones de alimentación y salud. Como aptitudes físicas se tiene, la fuerza y la destreza manual; como aptitudes intelectuales la inteligencia, la atención o la concentración. Estas cualidades podrán ser cultivadas a lo largo de la vida, a través del capital humano adquirido. El *capital humano adquirido*, se irá constituyendo a lo largo de la vida de los sujetos, a través de la educación formal (educación infantil, primaria, secundaria y superior), de la educación informal (familia y entorno social) y de la experiencia acumulada (conocimientos previamente adquiridos).

El capital humano es considerado como un factor propiciador de desarrollo y crecimiento económico, que para su formación entran en juego diversos elementos, los más importantes son la educación, salud y la capacitación laboral. Estos elementos requieren de la aplicación de programas y estrategias para su mejoramiento, lo cual traerá como consecuencia la elevación del nivel de vida de la población beneficiaria, influyendo de manera determinante en el crecimiento económico (Villalobos y Pedroza, 2009). Por lo tanto, para desarrollar el capital humano es necesario realizar una inversión directa por concepto de educación, salud y capacitación.

Grossman (1972) citado en Ávila (2009), plantea que los individuos invierten en su salud reduciendo el número de días-enfermo durante el año, generando un incremento en la oferta laboral agregada. Aunque el autor no considera explícitamente la inversión en salud como formación de capital humano, encuentra una relación positiva entre salud y productividad laboral, la cual es necesaria para un aumento en el producto de una

economía. Así mismo, Grossman (1972) citado en Arredondo y Meléndez (1992), sostiene que la acumulación de capital salud afecta el tiempo de vida para dedicarlo a producir ingresos y bienes. Por su parte, Flores (2006) refiere que los países con una población sana y con mejor educación tienen mayores posibilidades de prosperar.

La teoría del crecimiento económico, encuentra sus fundamentos en los modelos de Solow (1956) y Swan (1956), donde se muestra que el ahorro mediante la acumulación de capital físico, es fundamental para el desempeño económico de un país (Ávila, 2009). En el modelo Solow – Swan, la única fuente de crecimiento es el incremento en el *stock* de capital físico (paradigma que reinó durante muchos años). En un inicio, se estableció que la inversión en capital humano se daba únicamente a través de la educación; no obstante, a partir de la década de 1970 se encontró que la inversión en salud también es importante para la formación de capital humano, y por tanto, para el crecimiento económico.

Gallego (2001), señala que Barro (1996), desarrolló un modelo de crecimiento en donde, el producto depende; de los insumos capital físico K_t , del nivel de educación de los trabajadores S_t , de capital salud de los trabajadores H_t (este factor recoge la productividad de los trabajadores y la disminución en el ausentismo), y de la cantidad de las horas trabajadas L_t . Se asume una función de producción Cobb-Douglas del siguiente tipo:

$$Y_t = (AK_t^\alpha S_t^\beta H_t^\gamma (L_t e^{xt}))^{1-\alpha-\beta-\gamma} \quad (1)$$

El modelo se basa en agentes optimizadores del consumo. De esta manera, los individuos eligen las cantidades óptimas de consumo e inversión en los tres tipos de capital, lo cual permite maximizar la función de utilidad en un horizonte infinito. Ávila (2009), establece que el estado de salud puede incentivar el crecimiento económico, mediante:

- a) Productividad: En la medida que un país tiene una población más saludable su mano de obra es más productiva, pues los trabajadores son físicamente más enérgicos y mentalmente más sanos.

- b) Educación: Personas saludables con una mayor expectativa de vida, tienen incentivos para invertir en desarrollar sus habilidades por medio de la educación, puesto que los beneficios de esta inversión se observan en el tiempo. Por su parte, mayor educación genera un incremento en la productividad y mejores ingresos.

2.2.2. Demanda por servicios de salud

La demanda por servicios de salud, según Madueño (2002), es la percepción de una necesidad de atención de salud para ayudar a prevenir, tratar o rehabilitar alguna situación que haya perjudicado la salud. Esta necesidad, según el autor, responde a factores físicos (demanda de salud por accidentes, embarazos, enfermedades) y/o factores ligados al ciclo de vida (inmunización en edad temprana y atención en personas avanzadas). Dada una percepción de necesidad, los individuos van a acceder al sistema de salud según su restricción presupuestaria, para asumir una tarifa de acceso y la disponibilidad de infraestructura y utilizarla según su grado de necesidad.

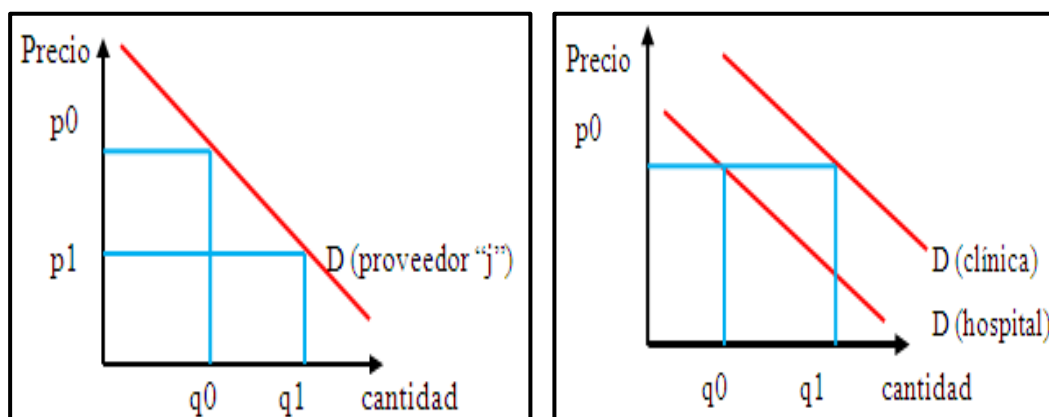
Según Arredondo y Mejía (2001), en materia de promoción se observa que a mayor ingreso mayor es la demanda de acciones para mantenerse sano. Mientras que en materia de prevención, curación y rehabilitación, las clases con mayores ingresos tienen mayor capacidad económica e información para afrontar riesgos y responder eficazmente ante emergencias o secuelas de enfermedad. Este mismo sector de la población, es el que valora más la importancia de un tratamiento oportuno. Así mismo, sostienen que el ingreso también puede constituir una limitación y/o barrera, que es superada a través de acciones como afiliarse a seguros de salud.

Siguiendo a Arredondo y Mejía (2001), sostienen que el ingreso tiene efectos positivos sobre la demanda de salud por varios motivos, es decir, que las familias de clase alta destinan mayor cantidad de recursos a acciones de promoción de la salud, prevención, curación y rehabilitación. Para Bitrán (1999), la demanda por servicios de salud es la cantidad de atención médica de un cierto tipo, que una o más personas están dispuestas a obtener durante un cierto periodo de tiempo, por uno o más proveedores, en función de las características de las personas y de los proveedores.

La función de la demanda por servicios de salud, se define en un proceso de comportamiento dinámico, en el cual se combinan recursos, conocimientos y patrones de comportamiento, con la tecnología, los servicios y la información disponible, con la finalidad de poder restaurar, mantener y promover la salud en la familia (Cortez, 1997).

Cortez (1997), refiere además que según las preferencias del consumidor (demandante) acerca de los atributos del proveedor (oferente), un mayor ingreso de la persona podría desplazar la curva de demanda hacia la izquierda (si el servicio del proveedor es un bien inferior) o a la derecha (si el servicio del proveedor es un bien normal) (ver gráfico 2.1). Así mismo, sostiene que los economistas suelen por tanto, describir la función de la demanda por servicios de salud, como una función de las características de los demandantes y de los atributos de los proveedores, tales como la calidad en el trato, el tiempo de espera, entre otros.

Gráfico 2.1
Curva de la demanda por los servicios de salud



Elaboración propia.

Fuente: CORTEZ, Rafael (1997).

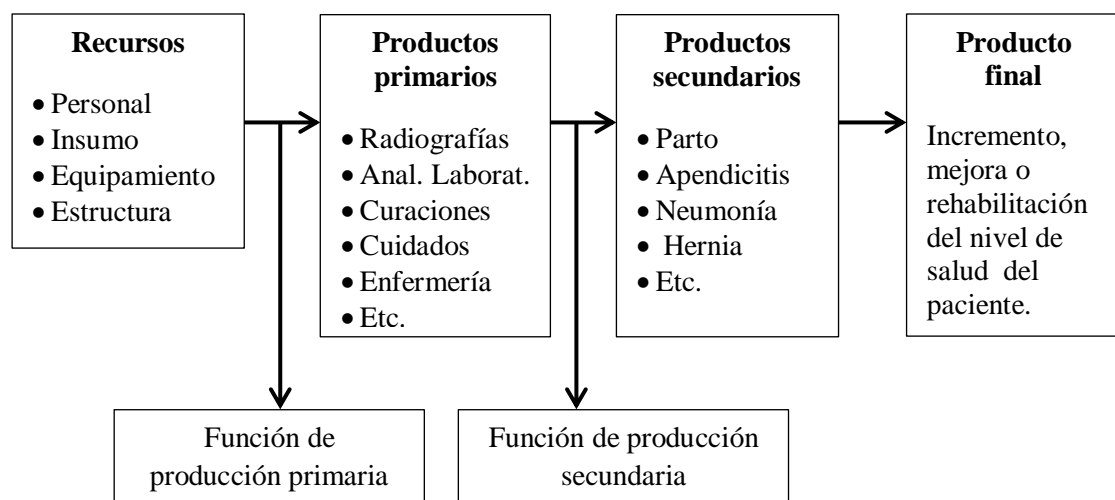
2.2.3. La producción y oferta de servicios de salud

La función de producción de servicios de salud, según Rubilar y Rossi (2005), es aquella función por medio de la cual los recursos humanos y materiales se transforman en bienes, productos o servicios con un valor agregado. Es además, la especificación cuantificada del máximo volumen de producto que es posible obtener con cierta combinación de factores de producción (personal, equipamiento, recursos físicos, materiales y económicos), a partir de un determinado estado del conocimiento y de la

tecnología. La función de producción de los servicios de salud, según Rubilar y Rossi (2005) está integrada por (ver figura 2.1):

- a) Los recursos (inputs): En este nivel están los recursos de entrada que potencialmente actúan sobre el paciente. Se hace referencia a una determinada configuración y organización de recursos, entre los cuales están; el personal, los insumos, el equipamiento y la infraestructura.
- b) Los productos primarios (outputs intermedios): Son aquellos que se derivan de la función primaria de producción, tales como: cuidados de enfermería, medicamentos, análisis de laboratorio, radiodiagnóstico, exploraciones, curaciones, etc. Son las entradas a las que es sometido el paciente, después de haber sido aplicadas las actuaciones diagnósticas o terapéuticas.
- c) Los productos secundarios (productos): Son heterogéneos y de medición más compleja que los primarios, tales como: hernia, parto simple, apendicitis sin complicaciones, implante de cadera, neumonía, trasplante de médula ósea, etc. Culmina con el alta hospitalaria y refleja las diferentes combinaciones recibidas por el paciente.
- d) El resultado o producto final (output final): Que es la combinación de los diferentes productos intermedios, que dan como resultado el mantenimiento, incremento, mejora o rehabilitación del nivel de salud del paciente.

Figura 2.1
Modelo de la función de producción hospitalaria



Elaboración propia.

Fuente: ERRASTI, Francisco (1997). "Principios de Gestión Sanitaria".

Cortés (2010), sostiene que los hospitales como proveedores de servicios de salud, a través de factores de producción como el talento humano, la infraestructura, la tecnología y lo financiero, se combinan y transforman las materias primas en servicios de salud u hospitalarios, a partir de cierto conocimiento y tecnología con un valor agregado. Para el autor, el hospital origina pacientes al final de un proceso productivo que finaliza cuando se da el alta. El alta, es el producto final, es el resultado de la combinación y de la agregación de los productos intermedios. Lo anterior constituye finalmente, la función de producción de los servicios de salud.

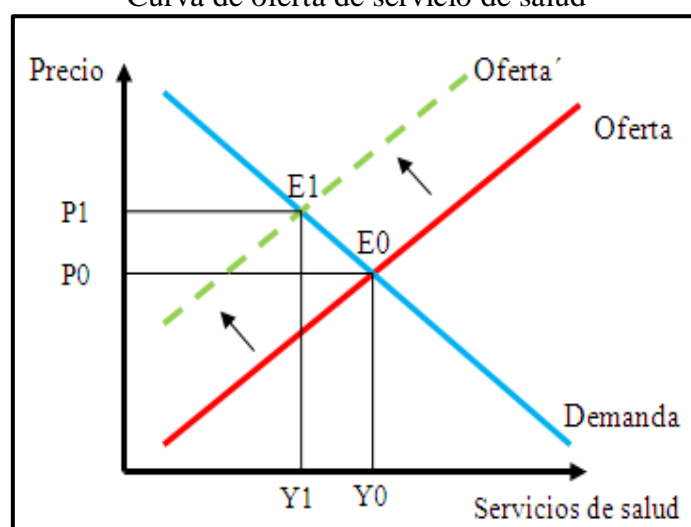
En lo que respecta a la oferta de servicios de salud, para el MINSA (2005) está constituida por recursos humanos (personal de salud), recursos físicos (consultorios de atención, sala de partos, sala de operaciones, laboratorio, etc.), la infraestructura, equipamiento médico, etc., organizados adecuadamente para solucionar las necesidades de salud de la población. Asimismo, considera en la oferta de servicios de salud dos elementos:

- a) Capacidad productiva: Es la capacidad de la oferta para satisfacer las necesidades de una población en términos:
 - Cuantitativa: Capacidad que tienen los recursos de un establecimiento para producir servicios en cantidad suficientes para satisfacer el volumen de necesidades existentes en una población.
 - Cualitativa: Capacidad de los recursos de un establecimiento para producir el tipo de servicios necesarios para solucionar la severidad de las necesidades de la población.
- b) Estructura: Constituida por recursos humanos físicos y tecnológicos que determinan la capacidad decisiva de la oferta en términos de:
 - Tamaño: Referido a la cantidad de los recursos para producir servicios de salud en relación al volumen de necesidades de una población.

- Nivel tecnológico: Relacionado al grado de especialización y tecnificación de los recursos necesarios para producir salud en función de la severidad de las necesidades de una población.

Según Tucker (2001), la oferta de servicios de salud está conformada por los hospitales, los asilos, los médicos privados, las organizaciones de cuidado de salud, los laboratorios farmacéuticos, etc. Una disminución en la oferta de servicios de salud, desplaza la curva de oferta hacia la izquierda, el cual se traduce en un aumento en el costo del servicio de P_0 a P_1 (ver gráfico 2.2).

Gráfico 2.2
Curva de oferta de servicio de salud



Elaboración propia.

Fuente: TUCKER (2001).

Mientras que para Rosero y Douglas (1998), la oferta de servicios de salud es el conjunto de establecimientos de salud en el país con su localización espacial y sus características, incluyendo la gama de servicios ofrecidos (cirugía, medicina general, atención primaria, etc.), tamaño (horas de consulta, número de camas, cantidad de personal) y calidad (ejemplo: congestión del servicio).

2.2.4. Enfoques teóricos

De acuerdo a Vargas (2009), en la literatura se observan dos tendencias o enfoques que definen el acceso a los servicios de salud; un primer enfoque que define al acceso como el ajuste entre las características de los servicios y las de la población; y un

segundo enfoque que define al acceso como la utilización de los servicios de salud. El primer enfoque se centra en las características de la oferta (disponibilidad de servicios, localización, etc.) y como estas se ajustan a las características de la demanda (renta familiar, cobertura de seguro, etc.). Algunos autores dentro de este enfoque como Donabedian (1973) y Frenk (1985) prefieren usar el término de accesibilidad al de acceso. Mientras que en el segundo enfoque, hace referencia a los determinantes de la utilización de los servicios de salud (Aday y Andersen, 1974).

2.2.4.1. El acceso como ajuste (accesibilidad)

Uno de los autores que desarrolla el concepto de accesibilidad es Donabedian. Para el autor, la accesibilidad constituye un “factor mediador” entre la capacidad de producir servicios y el consumo real de dichos servicios. De acuerdo a Donabedian (1973), citado en Vargas (2009), sostiene que la accesibilidad se refiere a la disponibilidad del recurso en un lugar y momento determinado. El autor distingue dos dimensiones de la accesibilidad, las mismas que se interrelacionan entre sí; la geografía, la cual se mide a través de la distancia, el tiempo y el costo de desplazamiento, etc.; y la socio-organizativa que incluye todas las demás características de la oferta de servicios.

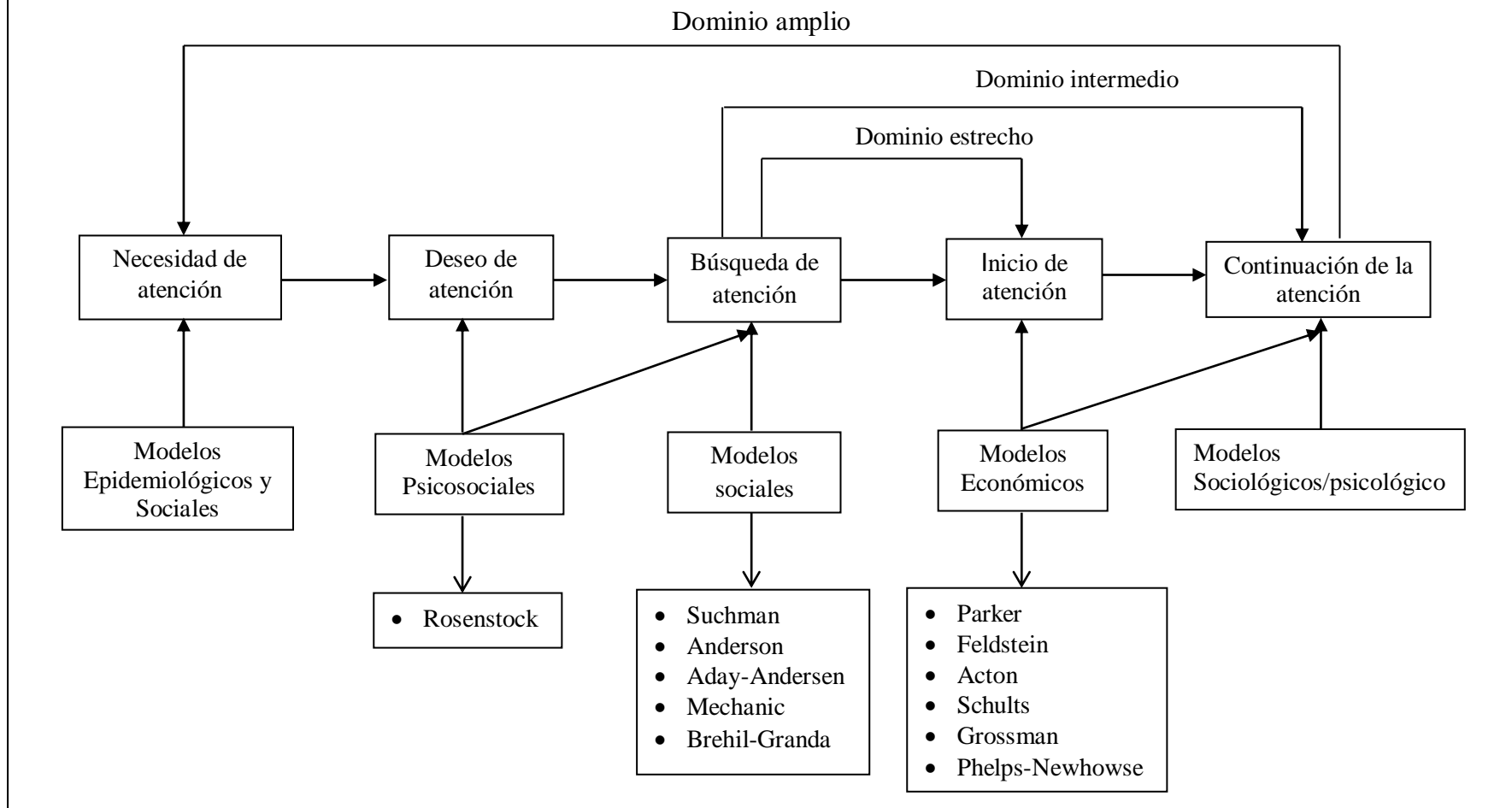
Existen otras definiciones para el término de accesibilidad basadas en el concepto de Donabedian (1973). Pero probablemente la definición más comprehensiva es la propuesta por la OMS. La OMS define a la accesibilidad como la organización de una oferta de servicios que sea geográfica, financiera, cultural y fundamentalmente alcanzable para toda la comunidad. Accesible geográficamente significa que la distancia y el tiempo de viaje deben ser aceptables, la accesibilidad financiera implica que los métodos de pagos deben ser asequibles, la accesibilidad cultural implica la utilización de métodos que respeten los patrones culturales de la comunidad y la accesibilidad funcional implica proporcionar atención adecuada de manera continua a quienes lo necesiten.

Por su parte Frenk (1985) citado en Rodríguez (2010), propone una marco conceptual para el análisis de la accesibilidad también basado en el ajuste, distinguiendo los factores que crean resistencia a la búsqueda y obtención de la atención, relacionados con las características de la oferta, y los factores que dan poder en la búsqueda y obtención de la atención, relaciones con las características de la población. Entre los primeros

estarían los obstáculos *ecológicos*: distancia y tiempo de transporte; *financieros*: precios que cobra el proveedor; y *organizativos*: tiempo de espera para obtener una cita y tiempo de espera para ver al médico.

Siguiendo a Frenk (1985), señala las características personales que confieren poder en la utilización de los servicios: los obstáculos ecológicos tendrían su correspondencia en el poder de tiempo y transporte de la población; los obstáculos financieros, en el poder financiero (nivel de ingreso); los obstáculos organizativos, en el poder de trato a las organizaciones (tolerancia a la demora en la obtención de citas, disponibilidad de tiempo libre, tolerancia a las reglas burocráticas, etc.). Asimismo, señala que existen diferentes dominios para el estudio de acceso a los servicios de salud, desde un dominio estrecho que solamente involucra la búsqueda de la atención y el inicio de ella (el acceso o la demanda efectiva), a uno intermedio que además de la anterior también considera la continuación en la atención, y, finalmente, un dominio amplio que incorpora la necesidad y el deseo de la atención (ver figura 2.2).

Figura 2.2. Los dominios del acceso a los servicios de salud



Fuente: FRENK (1985) citado en RODRÍGUEZ (2010).

2.2.4.2. Modelo de comportamiento de utilización de servicios de salud

Modelo desarrollado por Aday y Andersen (1974). El propósito del modelo, es descubrir las condiciones que facilitan o impiden la utilización de los servicios de salud. En este modelo, las características de desarrollo de sistema de salud (recursos y organización) y de la población en situación de riesgo, se presenta como indicador de proceso y la utilización de servicios y satisfacción con la atención, como indicador de resultado del concepto de acceso (Vargas, 2009).

Si una persona ve o no a un médico cuando la necesidad aparece puede, de acuerdo a este modelo, ser función de su propia predisposición o recursos, o puede ser debido a barreras puestas por la estructura o los recursos del desarrollo del sistema en sí mismo (escasez de personal médico, políticas de admisión, etc.). En cuanto a las barreras que impiden a los usuarios acceder a los servicios, se tiene que existen *barreras al acceso potencial*, originadas en el sistema de prestación de servicios y referidas a la influencia que la organización de dicho sistema ejerce sobre las posibilidades, para facilitar el acceso, de modo que se tienen en cuenta los problemas que puedan presentarse para la entrada de los usuarios al sistema, es decir, su contacto inicial.

Además de las barreras a la entrada, el acceso también puede dificultarse por problemas atribuidos a la estructura u organización característica de la fuente regular de servicios o centro de atención al que acuden los usuarios. En este caso, una vez que se tiene el contacto inicial, esto es, luego de haber superado la distancia y haberse ajustado a la oferta del centro de atención, el usuario se ve abocado a tiempos de espera y trámites para ser atendido.

Las *barreras al acceso potencial* también pueden provenir del lado de la demanda, en cuyo caso el interés recae específicamente sobre la predisposición de los individuos. Algunas características individuales marcan la pauta de la demanda por servicios de salud, como sucede con las variables demográficas, la estructura social y la cultura. Como ejemplo, son varios los trabajos empíricos que dan cuenta de diferencias significativas en el acceso entre población femenina y masculina, entre grupos de edad y niveles de educación.

El sistema también puede presentar *barreras a la salida*, de modo que se dificulta la continuidad de la atención, no se resuelve la demanda o ésta queda mal atendida. Una expresión de este tipo de barreras se encuentra en la asistencia frecuente a algunos servicios, como el caso de urgencias o consulta médica, lo cual puede atribuirse al hecho de no tener resuelto el problema de salud por falta de atención apropiada, en el sentido de que si bien la persona es atendida y se busca su salida del sistema, ella acude nuevamente porque su necesidad en realidad aún no se resuelve.

2.2.5. Factores determinantes del acceso a los servicios de salud

a) Ingresos económicos

Sandra Rodríguez (2010), afirma que la variable ingreso presenta una relación negativa con la probabilidad de presentar un problema de salud y así serán pocas las posibilidades de acceder a los servicios de salud. Lo que se supone en este caso, es que las personas de mayores ingresos tienen la posibilidad de mantener hábitos de vida saludables, que reducen la probabilidad de enfermar en el futuro respecto a las personas de bajos ingresos.

Para Arredondo y Mejía (2001), el ingreso tiene efectos positivos sobre el acceso a los servicios de salud, es decir, mayores ingresos las personas tienen mayores posibilidades de acceder a estos servicios, y este afecto positivo, según la autora, es válido para el caso de las familias con excedentes de recursos. En materia de prevención, curación y rehabilitación, las clases sociales con mayores ingresos tienen mayor capacidad económica e información para afrontar riesgos y responder eficazmente ante emergencias o secuelas de enfermedad. Y es este mismo sector de la población, es el que valora más la importancia de un tratamiento oportuno.

Siguiendo a según Arredondo y Mejía (2001), en las familias de escasos recursos económicos, los niveles de consumo son bastantes reducidos y el ambiente en donde viven no son los adecuados, por lo que una mejora en su nivel de ingreso, estas familias lo que harán es destinar este ingreso adicional a mejorar su nivel de consumo, mejorar las condiciones del ambiente en donde viven, mas no en acceder a los servicios de salud. Es por ello, que para este sector de la población, un aumento en el ingreso tiene

proporcionalmente un efecto menor (efecto negativo) en la demanda de atención médica o al acceso a los servicios de salud.

Para la OMS (2000), el ingreso es el factor determinante de mayor importancia para la salud. Ello se debe, a que el estado de salud se mejora a medida que se incrementa el nivel de ingreso. Igualmente, las sociedades con razonable prosperidad y cuya riqueza está distribuida equitativamente tienen poblaciones más sanas, independientemente de lo que gasten en atención de salud. El Banco Mundial (1993), señala que cuanto más equitativa es la distribución de la riqueza, los agentes contarán con más recursos para acceder a dichos servicios, lo que tiende a que la población esté más saludable.

b) Nivel educativo

Gallego (2001), afirma que el nivel educativo influye en el acceso a los servicios de salud, es decir, que a mayores niveles educativos, las personas valorarán a la salud como un bien o activo generador, estableciendo así una relación positiva. Mientras que para la OPS (2000), la educación contribuye a la salud en la medida que provee a las personas con conocimientos y aptitudes para solucionar problemas de salud, etc., otorgándoles un sentido de control y dominio en las circunstancias de su vida. Además, la educación aumenta las oportunidades de seguridad en materia laboral y de ingresos, además de la satisfacción en el trabajo.

Por otro lado, Lama (2000) sostiene que la población más informada o con mayor nivel educativo, es la que percibe más la enfermedad, mientras que la población que más riesgo tiene de enfermarse, es la población con menor nivel de educación. Para Cortéz (1998), el nivel educativo es un determinante del acceso a la salud, en la medida en que permitiría un mejor cuidado de la propia salud (mejor cuidado de las condiciones higiénicas, mayor sensibilidad a síntomas de enfermedad, etc.). En el caso de los niños, diversos estudios muestran la relevancia de la educación de la madre.

c) Edad y sexo

De acuerdo a Agudelo y Guarnizo (2008), las necesidades de servicios de salud son diferentes para hombres y mujeres por las características biológicas propias de cada

sexo. Sostienen además, que las mujeres presentan más altas tasas de morbilidad y discapacidad, y debido a su mayor longevidad tienen mayores riesgos de sufrir enfermedades crónicas.

Trabajos como el de Vega et al. (2003), muestran que en general las mujeres a todas las edades, consultan más que los hombres y tienen mayor percepción de enfermedad. Este efecto puede atribuirse a las necesidades obstétricas de las mujeres y son las que más tienden a contraer cualquier enfermedad, debido a sus características biológicas. Asimismo, el autor sostiene que la edad tiene un efecto de “U” sobre el uso de consulta médica y de hospitalización. Este efecto está determinado por el determinante biológico, es decir, que los niños y los ancianos están en menores condiciones de salud que los adultos jóvenes.

Gómez (2002), por su parte afirma que un sistema de salud puede inducir una mayor utilización de servicios por parte de las mujeres gracias a la medicalización de procesos biológicos y al subsidio a servicios como anticonceptivos. Así mismo, sostiene que al utilizar más los servicios preventivos, las mujeres estarán más capacitadas para detectar síntomas que requieran posterior utilización de servicios de salud.

Con respecto a la edad de la persona, Grossman (1972) citado en Tovar y Arias (2005), sostiene que las personas nacen con un stock de capital y el cual se deprecia con el tiempo, y lo que hacen es invertir en ella para incrementar su nivel de stock de capital y de esta manera mejorar sus rendimientos. Mientras que, basándose en la teoría del capital humano de Barro (1996), las personas invierten, tanto en salud, como en educación desde la infancia, formando así capital humano eficiente y productivo, generador de crecimiento económico y desarrollo.

d) Estado civil

De acuerdo a Cordero y Gonzáles (2011), la importancia del matrimonio y el estado civil como factores que influyen en el tamaño y la estructura del hogar y la familia, es patente y ha sido documentada ampliamente por sociólogos y especialistas en demografía. Ello ocurre especialmente, porque el matrimonio constituye el primer paso en la formación de la familia biológica y la mayoría de las parejas recién casadas establecen

su propio hogar inmediatamente después de la boda. Por lo tanto, el estar casados influye positivamente en el tamaño de la familia y por ende, si algún miembro de la familia se enferma, entonces las probabilidades de acceder a los servicios de salud, aumenta.

e) Tamaño de la familia

Para la OPS (2003), el tamaño de familia afecta al ritmo del ciclo familiar, a la atención de los niños pequeños, así como de las personas de edad, es decir, que cuando menor es el tamaño de la familia es menos probable que los miembros de las familias dependientes (niños) y ancianos reciban atención adecuada y estarán propensos a enfermarse, por lo que, acudirán a los centros de salud y hacerse tratar.

Según De La Cuesta (1995), la familia está adquiriendo una importancia cada vez mayor como dispensadora de atención en la enfermedad y en los cuidados del niño y del anciano, es decir, que ante una enfermedad imprevista o crónica, para los ancianos contar con una familia numerosa dispuestos a ayudar puede ser decisivo. Pero el peso de cuidar a un familiar, según la autora, puede producir lo que se ha denominado el "enfermo secundario", es decir, el agotamiento físico y mental del que cuida.

Mientras que Arredondo y Meléndez (1992), sostienen que el tamaño de la familia afecta al acceso a los servicios de salud considerablemente, pues, los autores suponen que una familia grande tendrá un menor ingreso per-cápita que una familia pequeña con igual ingreso, por lo que, menor serán los recursos destinados a la atención de salud; aunque este factor (ingreso per-cápita) afecta diferencialmente la demanda de servicios de salud según el nivel socioeconómico.

f) Seguro social de salud

De acuerdo a Seinfeld (2005), los seguros de salud representan una forma efectiva de enfrentar las intervenciones costosas, definidas como aquellas que un individuo o su familia pueden solventar solo vendiendo activos o contrayendo deuda. Estos eventos se producen de manera impredecible, ya que una enfermedad surge aleatoriamente, y son demasiado costosas respecto al presupuesto de una familia; por ejemplo, el tratamiento de accidentes graves o del cáncer.

Para Jaramillo y Parodi (2004), el seguro de salud garantiza el acceso a los servicios de salud cuando estos son necesitados por la población. Además, el seguro les permite estabilizar su consumo, amortiguando o anulando el efecto financiero de eventos de salud negativos (enfermedades graves). Una característica del seguro de salud, según los autores, es que la reducción del precio de los servicios de salud puede incentivar un mayor uso de estos servicios, es decir, que los seguros alientan la demanda de servicios de salud.

Por su parte, Parodi (2004), sostiene que los seguros de salud públicos mejoran el acceso de salud, pero al mismo tiempo señala que los beneficios no necesariamente se concentran en los grupos más pobres, sino que, son mejor aprovechados por los segmentos de ingresos medios quienes manejan mayor información, cuentan con un nivel educativo más alto, y además viven en zonas más urbanizadas donde los servicios son más accesibles. Mientras los seguros públicos pueden contribuir a reducir la barrera económica, este no toma en cuenta las barreras no económicas (barrera cultural, el poder dentro de la familia y barreras geográficas). Mientras que para Vega et al. (2003), el estar afiliado aumenta de probabilidad de acceder a los servicios de salud, porque los seguros disminuyen el precio de los servicios.

Una de las variables que indican inequidades en la atención de salud, según la OPS (2000), es la afiliación a un seguro social de salud. Los trabajadores asalariados y sus familias dependientes del sector económico formal tienen normalmente la obligación de efectuar las contribuciones financieras respectivas para ser cubiertos, ya sea por el seguro de salud público o por el seguro privado. Mientras que los trabajadores en el sector informal, los desempleados, los grupos indígenas, etc., en la mayoría de los casos no están afiliados a ningún seguro o se encuentran excluidos de los esquemas de seguro de salud.

g) Prevención

Prevención implica promover la salud, así como diagnosticar y tratar oportunamente a un enfermo, también rehabilitarlo y evitar complicaciones o secuelas de su padecimiento, mediante sus diferentes niveles de intervención. Ayala (2014), sostiene que quienes consulten al médico por prevención tienen mayor conocimiento acerca de los trámites y requisitos generales para acceder a los servicios médicos del sistema al momento de necesitarlos, existiendo así una relación directa.

h) Empleo y condiciones de trabajo

Las personas que tienen más control sobre su trabajo o cuentan con un elevado cargo en su centro laboral, según la OPS (2000), son las personas que tienden a gozar o a disfrutar de un buen estado de salud, medido mediante un mayor acceso a dichos servicios, lo cual está influenciado por el elevado nivel de ingresos. Así mismo, las lesiones en el trabajo y las enfermedades ocupacionales, tienen consecuencias importantes para la salud de los trabajadores, lo que conlleva a que estas personas accedan más a los servicios de salud y así seguir con su vida laboral sin perjudicar su nivel de ingresos.

Con respecto al desempleo, éste se asocia con un estado de salud deficiente, ello debido a que las personas desempleadas tienen más dificultades psicológicas, síntomas de depresión, limitación de actividades, problemas de salud, etc. Altos niveles de desempleo e inestabilidad económica en una sociedad, causan problemas de salud mental significativos, lo que repercute en menores ingresos económicos y menos acceso a los servicios de salud.

Siguiendo a la OPS (200), factores como la presencia de contaminantes en el medio, la implementación de ritmos de trabajo cada vez más rápidos, el aumento de la jornada de trabajo, entre otros, producen un deterioro directo de la salud de los trabajadores. Mientras que factores, como el apoyo social en el lugar de trabajo, medido por el número y la calidad de interacciones con los colegas, se asocia con la mejora de la salud, es decir, cuantas más conexiones tiene la persona, mejor es su estado de salud.

2.3. GLOSARIO DE TÉRMINOS BÁSICOS

2.3.1. Salud

Según Mejía et al. (2007), la salud es considerada como un activo² que los individuos poseen y que a la vez es un factor importante para el desarrollo económico; es decir que si los agentes cuentan con un elevado stock de salud, entonces las posibilidades de generar bienestar y rendimientos futuros en la economía se incrementan, caso contrario sucede cuando el stock de salud de las personas es baja.

² Se considera como un activo, por que las personas pueden invertir en su salud, lo que permite elevar el mismo, garantizando rendimientos futuros en la economía.

Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2000) define la salud como el estado de perfecto bienestar físico, psíquico y social, y no sólo la ausencia de lesión o enfermedad. Sin embargo, en esta definición no se toma de referencia al modo de vida de la persona. Así mismo, señala que son tres los objetivos fundamentales del sistema de salud: a) mejorar la salud de la población a la que sirve; b) responder a las expectativas de las personas; y c) brindar protección financiera, es decir tratar de que las personas gasten menos cuando acceden a estos servicios.

Para Barro (1996) citado en Pardo (1997), considera a la salud como un bien de capital productivo y generador del crecimiento económico. Por un lado, una población más saludable disminuye las posibilidades de contraer enfermedades y su mano de obra es más productiva generando mayores ingresos, facilitando así las potencialidades de crecimiento económico. Por otro lado, el estar enfermo reduce los ingresos de una sociedad, al distraer recursos económicos que podrían ser de utilidad en otras actividades necesarias para el desarrollo económico.

Mientras que Pardo (1997), sostiene que para Mushkin (1962) y Grossman (1972), la salud es un determinante del capital humano, y que además la salud expresa una doble connotación, la de ser un bien de consumo y un bien de inversión. Como bien de consumo, porque aumenta la utilidad de los agentes económicos. Y como bien de inversión, porque aumenta la productividad del agente económico en ciertas actividades económicas, lo cual es necesario para generar ingresos e incrementar la utilidad.

2.3.2. Servicios de salud

De acuerdo a Flores et al. (2012), los servicios de salud son construcciones sociales establecidas para atender las necesidades de salud de una población en términos de promover la salud, prevenir la enfermedad, reparar la salud dañada y rehabilitar a los individuos en quienes quedan secuelas discapacitantes; por lo que estos servicios se constituyen en un factor importante para mejorar el bienestar y la calidad de vida de la población.

Asimismo, los servicios de salud son actividades específicas, como las campañas de vacunación, la educación para la salud, las consultas médicas, pero también pueden ser

el agrupamiento de varias actividades, por ejemplo los servicios de salud prenatales donde no sólo se reciban consultas prenatales, sino que también se apliquen vacunas contra el tétanos, etc. Un servicio de salud, según Perrin (2006), tiene por finalidad la realización concreta de actividades, con la ayuda de recursos materiales, humana y logística.

Para la OMS (2000), los servicios de salud son aquellas intervenciones eficaces para las necesidades prioritarias de salud, a las cuales toda la población debiera tener acceso. Pueden clasificarse de muy diversas maneras, respondiendo a distintos criterios, por ejemplo:

- a) Objetivo del servicio: Promoción y prevención individual o colectiva, diagnóstico y tratamiento, recuperación y rehabilitación.
- b) Establecimiento donde se presta: En lugares de vivienda y trabajo, consultas en el domicilio de los médicos, enfermeras o personal de nivel elemental o intermedio, unidades básicas de salud, ambulatorios especializados y hospitales complejos donde se utilizan tecnologías sofisticadas y costosas.
- c) Modalidades usadas: De urgencia, a domicilio, en consulta o con internamiento.

La recolección, procesamiento y análisis de los servicios prestados por los proveedores, de acuerdo con los criterios antes señalados, junto con información complementaria (edad, sexo, nivel de ingreso, zona de residencia, etc.), constituyen insumos básicos para los procesos de planificación, evaluación y diseño de políticas y estrategias en los programas de salud (OMS, 2000).

Según la OPS (2000), los servicios de salud están diseñados para mantener y promover la salud y prevenir las enfermedades, y que contribuyen a la salud de la población. Por ejemplo, los servicios preventivos y de atención primaria de salud, como la atención prenatal, los consultorios infantiles y la inmunización son muy importantes para la salud materno-infantil.

2.3.3. Acceso a los servicios de salud

El acceso a los servicios de salud, es una de las principales preocupaciones de las políticas sanitarias y además uno de los términos que se usan con mayor frecuencia en cuanto a discusiones sobre los sistemas de salud se refiere. De acuerdo a Mejía et al. (2007), el acceso a los servicios de salud, es el proceso mediante el cual puede lograrse que una necesidad de atención, bien sea por el deterioro en el estado de salud, un diagnóstico sobre el mismo o la promoción de su mejoramiento, se satisfaga completamente.

Existen diversos factores que determinan el acceso a los servicios de salud. Entre ellos, factores socioeconómicos, culturales, ambientales, condiciones de vida y de trabajo, etc. Con respecto a las condiciones de vida y trabajo; la vivienda, el empleo y la educación son requisitos básicos para la salud de las poblaciones. Así mismo, el acceso a oportunidades educacionales equitativas y la calidad de la educación recibida, son también factores de gran trascendencia sobre las condiciones de vida y el estado de salud de la población (Gomes, 2005).

Para Dupuy (2001), el acceso a los servicios de salud, es la capacidad de un individuo o grupo de individuos a entrar en contacto con servicios de salud cuando lo necesitan, en condiciones adecuadas de dignidad, oportunidad y calidad. El autor sostiene además, que para que el acceso a los servicios se produzca, se deben dar dos condiciones: a) el individuo que tiene la necesidad de salud, debe poseer los medios para entrar en contacto con los mecanismo de satisfacción de su necesidad y b) los mecanismos de satisfacción deben ser capaces de proveer el servicio o bien requerido.

Mientras que Lama (2000), señala que el acceso a los servicios de salud debe ser entendido como entrada, ingreso o utilización de un servicio de salud, analizando las características de la población y de los recursos disponibles (oferta). Una de las formas con que se puede medir el acceso, es mediante las observaciones del comportamiento de las personas, es decir del uso que realmente hacen de los servicios de salud, a partir de sus condiciones socioeconómicas y demográficas.

Así mismo, Lama (2000) afirma que así como existen factores que facilitan el acceso a los servicios de salud, también hay factores que se constituyen en barreras que

limitan dicho acceso, ello se debe por la existencia de disparidades en la dotación de activos en la población y por la distribución de recursos; entre ellos como por ejemplo el ingreso. Así, en poblaciones como la del Perú, donde coexisten grandes sectores poblacionales en condiciones de pobreza y pobreza extrema, el acceso a los servicios de salud se ve muy limitado debido a los bajos recursos económicos.

2.3.4. Economía de la salud

La economía y la salud presentan vínculos cada vez más estrechos debido, tanto a la importancia que adquiere la salud dentro del bienestar y la calidad de vida, como al desarrollo tecnológico que se emplea en el sistema de prestación de servicios de salud (Restrepo et al., 2003).

Para Arredondo (1999), la economía de la salud es definida como una disciplina que integra conceptos, teorías y modelos económicos, que tiene como objeto de análisis el estudio de la producción, financiamiento, distribución y consumo de los servicios de salud. Esta disciplina, representa una opción de estudio sistemático y continuo de las necesidades y condiciones de salud, para adecuar el uso de recursos a la constante necesidades de salud. Por su parte, Mushkin (1958) citado en Gallego y Restrepo (1999), sostiene que la economía de la salud es un campo de investigación cuyo objeto de estudio es el uso óptimo de los recursos para la atención de enfermedades y la promoción de la salud. Su tarea consiste en evaluar la eficiencia de la organización de los servicios de salud y sugerir formas de mejorar esta organización.

Siguiendo a Gallego y Restrepo (1999), los problemas básicos en economía de la salud son dos: la organización del mercado médico y el rendimiento neto de la inversión en la salud de las personas. Sostienen además, que el objeto de estudio de la economía de la salud, incluye factores que determinan reglas de precios para los servicios de salud, formas en las cuales los materiales, los bienes, el recurso humano y la infraestructura son reunidos en el momento y lugar correctos y en las proporciones apropiadas para proveer servicios de salud. Asimismo, señalan que la economía de la salud también incluye en su objeto de estudio los efectos de los servicios de salud sobre el tamaño, la eficiencia de la fuerza de trabajo y la población.

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. Hipótesis general

El acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015, es explicado significativamente por variables sociales, económicas, prevención y zona de residencia.

2.4.2. Hipótesis específicas

1. El ingreso del hogar y la situación laboral del jefe del hogar influyen de manera positiva y significativa en el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015.
2. La edad, nivel educativo del jefe del hogar y prevención se relacionan de manera directa con el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015. Mientras que la relación con el sexo, puede ser directa o inversa.
3. El estar afiliado a un seguro de salud y la zona de residencia influyen de manera directa en el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015.

2.5. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Tabla 2.3
Operacionalización de variables

Variables	Definición operacional	Tipo de variable	Indicadores	
Variable Endógena				
$Y_i = \text{Acceso}$	Uso que realmente hacen las personas de los servicios de salud.	Cualitativa/dummy	<p>Donde acudió para atenderse:</p> <p>1: Puesto de salud MINSA 2: Centro de Salud MINSA 3: Centro o puesto de salud CLAS 4: Posta, policlínico ESSALUD 5: Hospital MINSA 6: Hospital del seguro ESSALUD 7: Hospital de las FF.AA/Policial 8: Consultorio médico particular 9: Clínica particular 10: Farmacia o botica 11: Su domicilio 12: Otro lugar 13: No buscó atención</p> <p>ENAH0 - Códigos: P4031 - 40313</p>	<p>Recodificado:</p> <p>0: No acceso (10-11-12-13)</p> <p>1: Acceso (1-2-3-4-5-6-7-8-9)</p>
Variables Exógenas				
Ingreso del hogar (ingreho)	Ingreso generado por los integrantes (perceptores) del hogar.	Cuantitativa	<p>Ingreso total mensual (en nuevos soles)</p> <p>ENAH0 - Código: P524A1</p>	
Situación laboral del jefe del hogar (silaboral)	Situación ocupacional en la cual se encuentra el jefe del hogar.	Cualitativa	<p>1: Ocupado 2: Desocupado abierto 3: Desocupado Oculto 4: No PEA</p> <p>ENAH0 - Código: OCU500</p>	<p>Recodificado:</p> <p>0: Desempleado 1: Empleado</p>

Variables	Definición operacional	Tipo de variable	Indicadores	
Nivel educativo del jefe del hogar (nivedu)	Nivel educativo que presenta el jefe del hogar	Cualitativa	1: Sin nivel 2: Inicial 3: Primaria incompleta 4: Primaria completa 5: Secundaria incompleta 6: Secundaria completa 7: Super. no universitaria incompleta 8: Super. no universitaria completa 9: Super. universitaria incompleta 10: Super. universitaria completa 11: Post-Grado universitario ENAH0 - Código: P301A	
Sexo	Caracteres sexuales que identifican a un individuo.	Cualitativa	1: Hombre 2: Mujer ENAH0 - Código: P207	Recodificado: 0: Mujer 1: Hombre
Edad	Tiempo transcurrido días, meses, años desde el nacimiento hasta el periodo actual.	Cuantitativa	Años de edad. ENAH0 - Código: P208A	
Seguro de salud (seguro)	Celebración de contratos de prestación de servicios de salud.	cualitativa	1: ESSALUD 2: Seguro privado de Salud 3: Entidad Prestadora de Salud 4: Seguro de FF.AA/Policiales 5: Seguro Integral de Salud (SIS) 6: Seguro universitario 7: Seguro escolar privado 8: Otro sistema de salud ENAH0 - Código: P4191-P4198	Recodificado: 0: No está afiliado. 1: Si está afiliado (SIS, Es Salud, Policial, etc.).

Variables	Definición operacional	Tipo de variable	Indicadores	
Prevención (preve)	Medidas y técnicas que puedan evitar la aparición de la enfermedad.	Cualitativa	1: Si ha efectuado consulta 2: No ha efectuado consulta 3: No corresponde ENAH0 - Código: P413B2	Recodificado: 0: No ha efectuado consulta 1: Si ha efectuado consulta
Zona de residencia (zonres)	Residencia geográfica del individuo.	Cualitativa	1: Mayor de 100,000 viviendas 2: De 20,001 a 100,000 viviendas 3: De 10,001 a 20,000 viviendas 4: De 4,001 a 10,000 viviendas 5: 401 a 4,000 viviendas 6: Menos de 401 viviendas 7: Área de Empadronamiento Rural - AER Compuesto 8: Área de Empadronamiento Rural - AER Simple ENAH0 - Código: Estrato	Recodificado: 0: Rural (6-7-8) 1: Urbana (1-2-3-4-5)

Elaboración propia.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

En esta sección se presentan la variable dependiente y las variables independientes considerados para analizar los determinantes del acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015.

3.1. ENFOQUE Y DISEÑO

En la presente investigación se empleó un enfoque metodológico cualitativo-cuantitativo. Asimismo, se empleó un diseño de investigación No Experimental de tipo corte transversal, ya que se trata de un estudio observacional, en el cual los datos se recolectaron en un solo momento en un tiempo único, y su propósito es describir variables relacionadas al estudio.

3.2. SUJETOS DE INVESTIGACIÓN

Tratándose de un estudio sobre determinantes, se precisa que el ámbito de estudio es la región Piura y la unidad de análisis para este estudio son las personas encuestadas en la región para el 2015. Se trabajó con datos del ENAHO (2015) actualizada, del cual se dispuso de un total de 2 552 observaciones, por lo que se realizó un análisis muestral, ya que estas observaciones son una muestra representativa de toda la región Piura. Los resultados son estadísticamente confiables. Se precisa que la información se ha limitado a los jefes del hogar. Asimismo, para esta investigación se han usado dos módulos, entre ellos el módulo de empleo e ingresos (módulo 5) y el módulo de salud (módulo 4).

3.3. MÉTODO Y PROCEDIMIENTO

3.3.1. Modelo econométrico

La presente investigación toma como base los estudios de Mejía et al. (2007) y de Lama (2000), los mismos que utilizan como instrumento de metodología la estimación de

un modelo logit. Ambos modelos tienen como variable dependiente (dummy): Acceso a los servicios de salud.

Partiendo de estos estudios, es que se ha tomado como referencia las variables explicativas, como: ingreso del hogar, situación laboral del jefe del hogar, nivel educativo del jefe del hogar, edad, sexo, afiliación a un seguro de salud, prevención y zona de residencia.

3.3.1.1. Modelo funcional

Acceso al crédito para vivienda = f (ingreso del hogar, situación laboral del jefe del hogar, nivel educativo del jefe del hogar, edad, sexo, prevención, afiliación a un seguro de salud y zona de residencia)

3.3.1.2. Especificación del modelo logit

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}}$$

$$Z_i = \alpha_0 + \alpha_1 \text{ingreho}_{2015} + \alpha_2 \text{silaboral}_{2015} + \alpha_3 \text{nivedu}_{2015} + \alpha_4 \text{edad}_{2015} \\ + / - \alpha_5 \text{sexo}_{2015} + \alpha_6 \text{preve}_{2015} + \alpha_7 \text{seguro}_{2015} + \alpha_8 \text{zonres}_{2015} + u_{2015}$$

Reemplazando el valor de Z_i y linealizando el modelo logit³, queda como:

$$\text{Acceso} = \ln \left(\frac{P_i}{1 - P_i} \right) \\ = \alpha_0 + \alpha_1 \text{ingreho}_{2015} + \alpha_2 \text{silaboral}_{2015} + \alpha_3 \text{nivedu}_{2015} \\ + \alpha_4 \text{edad}_{2015} + / - \alpha_5 \text{sexo}_{2015} + \alpha_6 \text{preve}_{2015} + \alpha_7 \text{seguro}_{2015} \\ + \alpha_8 \text{zonres}_{2015} + u_{2015}$$

Se precisa que para la estimación del modelo logit, se usó hasta la observación 2252, mientras que las observaciones restantes (2253–2552, es decir, 300 observaciones), se usaron para la predicción del modelo. Se trabajó con variables en términos reales.

³ Se utilizó el método de Máxima Verosimilitud para estimar el modelo logit.

3.3.1.3. Estimación del modelo

En este apartado, se estimó el respectivo modelo logit, pero a la vez se le comparó con un modelo probit, y así se pudo determinar el mejor de ambos. Para la comparación de ambos modelos, se tomaron en cuenta algunos criterios de eficiencia, siendo estos: Akaike info criterion, Schwarz criterion y H-Q criterion.

3.3.2. Variables consideradas en el estudio

3.3.2.1. Variable dependiente

Acceso: acceso a los servicios de salud

0: no acceso

1: Si acceso

3.3.2.2. Variables independientes

Ingreho: Ingreso del hogar total mensual (En S/.)

Silaboral: Situación laboral del jefe del hogar.

Nivedu: Nivel educativo del jefe del hogar

Edad: Edad de la persona que accede o no a los servicios de salud.

Sexo: Sexo de la persona que accede o no a los servicios de salud.

Preve: Prevención de la salud.

Seguro: Afiliación a un seguro social de salud.

Zonres: Zona de residencia.

Para la estimación del modelo logit, se utilizó el programa Eviews 9.0. Asimismo, en la estimación se esperó que los parámetros tengan los siguientes resultados (ver tabla 3.1):

Tabla 3.1
Signos esperados de los parámetros

Parámetros	Interpretación
α_0	Parámetro Autónomo.
$\alpha_1 = \frac{\partial \text{Acceso}}{\partial \text{Ingreho}} > 0$	El ingreso tiene efectos positivos sobre el acceso a los servicios de salud, es decir, los hogares con mayores ingresos tienen mayor capacidad económica e información para afrontar riesgos y responder eficazmente ante emergencias o secuelas de enfermedad.
$\alpha_2 = \frac{\partial \text{Acceso}}{\partial \text{Silaboral}} > 0$	Las personas empleadas, son las personas que tienden a gozar o a disfrutar de un buen estado de salud, medido mediante un mayor acceso a dichos servicios, el mismo que está influenciado por el nivel de ingresos percibido por su trabajo.
$\alpha_3 = \frac{\partial \text{Acceso}}{\partial \text{Nivedu}} > 0$	La población más informada o con mayor nivel educativo, es la que percibe más la enfermedad y valorarán a la salud, por lo que influye en un mayor acceso a estos servicios.
$\alpha_4 = \frac{\partial \text{Acceso}}{\partial \text{Edad}} > 0$	A medida que aumenta la edad de la persona, su salud se va depreciando producto de la aparición de enfermedades, lo que hacen las personas es invertir en su cuidado, explicado por un mayor acceso a los servicios de salud.
$\alpha_5 = \frac{\partial \text{Acceso}}{\partial \text{Sexo}} >, < 0$	Tanto como hombres, como mujeres acceden a los servicios de salud, pero las necesidades de salud son diferentes para ambos por las características biológicas propias de cada sexo. Y debido a estas características biológicas, las mujeres acceden más que los hombres.
$\alpha_6 = \frac{\partial \text{Acceso}}{\partial \text{Preve}} > 0$	Las personas que consultan al médico por prevención tienen mayor conocimiento acerca de los trámites y requisitos generales para acceder a los servicios de salud al momento de necesitarlos, existiendo así una relación directa.
$\alpha_7 = \frac{\partial \text{Acceso}}{\partial \text{Seguro}} > 0$	El estar afiliado aumenta de probabilidad de acceder a los servicios de salud, porque los seguros disminuyen el precio de los servicios y permiten enfrentar intervenciones costosas.
$\alpha_8 = \frac{\partial \text{Acceso}}{\partial \text{Zonres}} > 0$	Las personas que pertenecen a la zona urbana tienen mayores posibilidades de acceder a los servicios de salud, que las que viven en las zonas rurales, ya que los establecimientos se encuentran más cerca y son más accesibles.

Elaboración propia.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

En la presente investigación, la información se obtuvo de fuentes secundarias, como el ENAHO (2015) actualizada, la misma que está procesada en el programa SPSS, con dicha información se procedió a realizar el cruce de variables, luego se seleccionaron las variables sujetas al estudio y se trasladaron al programa Eviews 9.0 y se estimó el modelo logit respectivo, del cual se realizaron distintas evaluaciones, entre ellas: signos significancia individual y global, bondad de ajuste, Hosmer-Lemeshow, Normalidad, Heterocedasticidad y se calcularon los Efectos Marginales. Además se analizó la relación de causalidad de las variables independientes con la variable dependiente, que es el acceso a la prestación de los servicios de salud. Los resultados obtenidos de los programas SPSS23.0 y Eviews9.0, se trasladaron al formato de Word 2010, y se realizó el respectivo análisis, empleando además gráficas y cuadros obtenidos del formato de Excel 2010.

CAPÍTULO IV

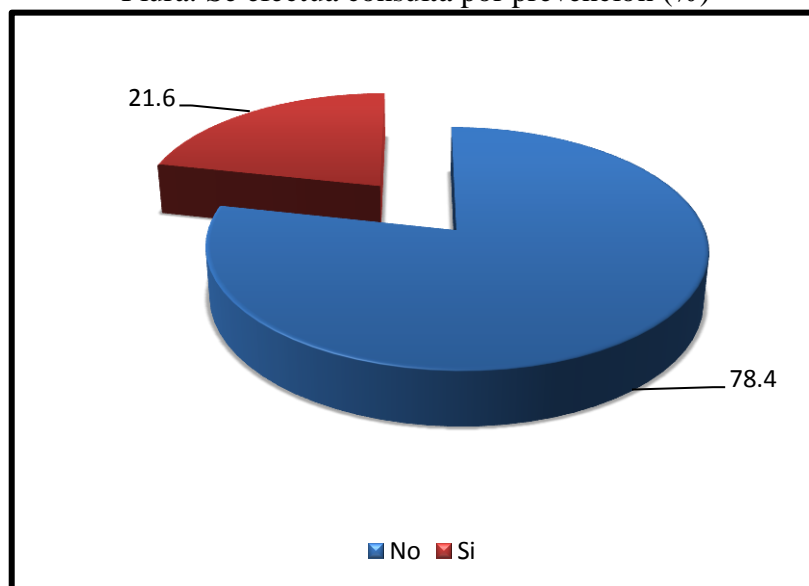
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO, ENAHO 2015

Efectuar consulta por prevención

Efectuar consultas como medida de prevención es importante para la salud, porque permite a las personas estar saludables y evitar la aparición de enfermedades y/o males en el futuro. Es clave consultar a un médico que recete una rutina de exámenes, y a algunos otros especialistas según la edad de la persona. La medicina preventiva es el factor más determinante para detectar una patología a tiempo. Según los resultados, en el gráfico 4.1 se puede apreciar que el 78.4% (2001) de la población piurana no efectuó consulta alguna en el 2015; mientras que el 21.6% (551) si realizó alguna consulta.

Gráfico 4.1
Piura: Se efectúa consulta por prevención (%)



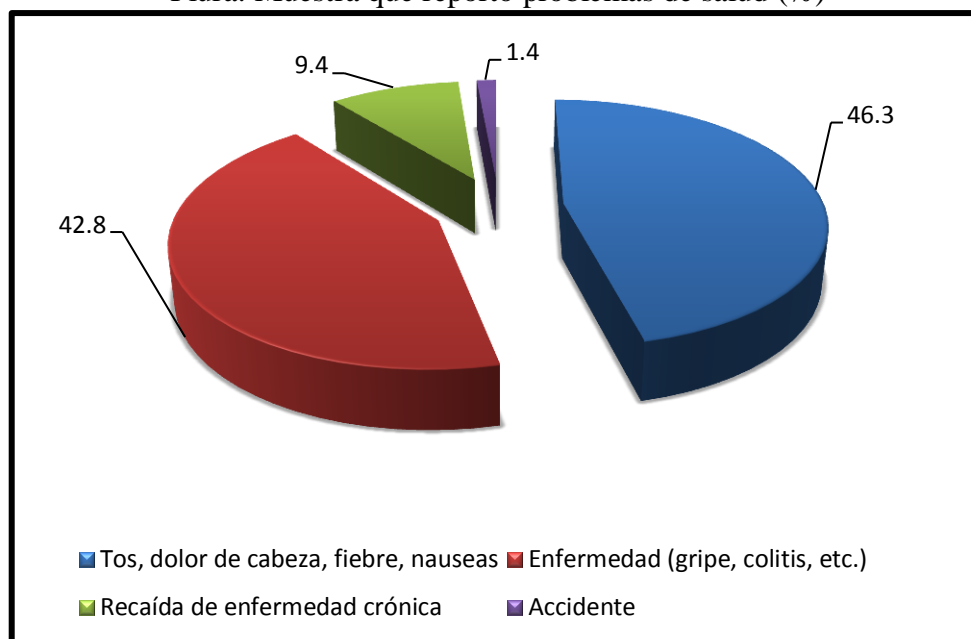
Elaboración propia.
Fuente: ENAHO (2015).

Población que reportó problemas de salud

Reportar problemas de salud, es de suma importancia para su atención oportuna y así evitar que estos problemas generen complicaciones en la salud de las personas en el

futuro. Según los resultados obtenidos, en el gráfico 4.2 se puede apreciar que el 46.3% de las personas encuestadas en la región Piura en el 2015 reportó haber presentado tos, dolor de cabeza, fiebre, náuseas, lo que significa 1 182 personas; el 42.8% reportó enfermedad (gripe, colitis, etc.). En menor porcentaje, se tiene que el 9.4% (241 personas) reportó recaída de enfermedad crónica; mientras que el 1.4% (36 personas) reportó accidente.

Gráfico 4.2
Piura: Muestra que reportó problemas de salud (%)



Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

Lugar de consulta para el problema de salud

De acuerdo al lugar donde acudió la población piurana para atenderse del problema de salud que reportó en el 2015, se tiene que el mayor porcentaje de la población no buscó atención, representado por el 52.7%, lo que significa 1 345 personas; 370 personas consultaron en farmacia o botica, lo que representa el 14.5%; 208 personas acudieron al puesto de salud MINSA, representado por el 8.2%; 197 personas acudieron al centro de salud MINSA, representado por el 7.7%; el 6.1% (155 personas) acudieron a un consultorio médico particular; el 4.6% acudió al hospital del seguro (ESSALUD). En menor porcentaje, 62 personas acudieron a una clínica particular (2.4%); 44 personas acudieron al hospital del MINSA (1.7%); mientras que el 1.0% consultaron en otro lugar, lo que significa 25 personas (ver tabla 4.1).

Tabla 4.1
Piura: Lugar donde realizó la consulta el problema de salud

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Puesto de salud MINSA	208	8.2	8.2	8.2
Centro de salud MINSA	197	7.7	7.7	15.9
Centro o puesto de salud CLAS	3	0.1	0.1	16.0
Posta, policlínico, ESSALUD	18	0.7	0.7	16.7
Hospital MINSA	44	1.7	1.7	18.4
Hospital del seguro (ESSALUD)	118	4.6	4.6	23.0
Hospital de las FF.AA. y Policía Nacional	7	0.3	0.3	23.3
Consultorio médico particular	155	6.1	6.1	29.4
Clínica particular	62	2.4	2.4	31.8
Farmacia o botica	370	14.5	14.5	46.3
Otro lugar	25	1.0	1.0	47.3
No buscó atención	1345	52.7	52.7	100.0
Total	2552	100.0	100.0	

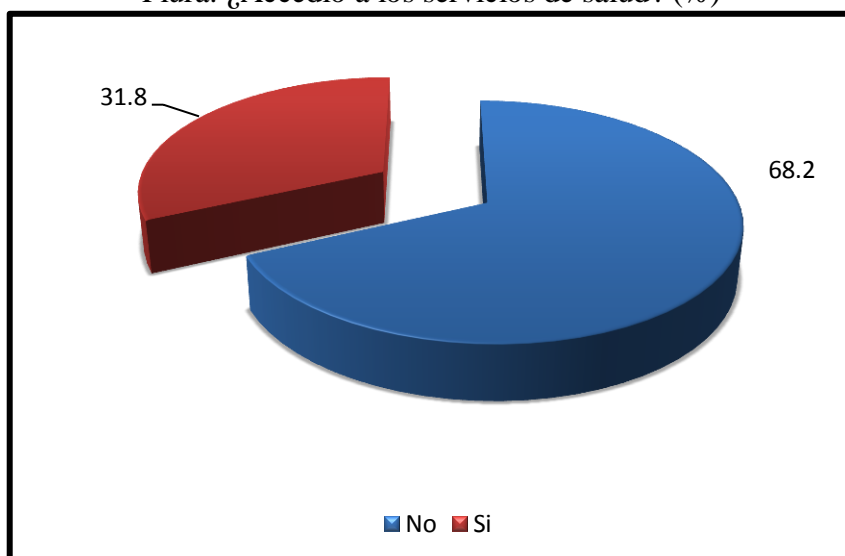
Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

Acceso a los servicios de salud

El acceso a los servicios de salud, es el uso que realmente hacen las personas de los servicios, cuando padecen de algún problema de salud. Partiendo de los resultados obtenidos, se encontró que el 68.2% de la población piurana encuestada no accedió a los servicios de salud para tratarse del problema de salud que reportó en el 2015, lo que significa 1 740 personas. Se considera como no acceso a aquellas personas que ante un problema de salud, consultaron en farmacias o boticas, en otro lugar que no sea un establecimiento de salud, y a los que no buscaron atención. Mientras que 812 personas si buscaron atención, lo que representa el 31.8%, tal y como se puede apreciar en el gráfico 4.3.

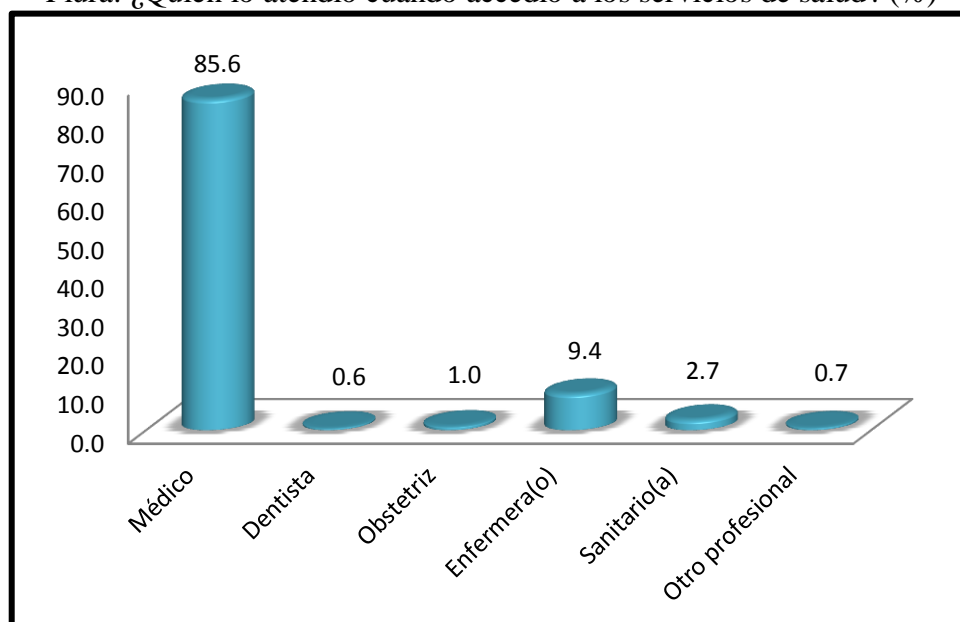
Gráfico 4.3
Piura: ¿Accedió a los servicios de salud? (%)



Elaboración propia.
Fuente: ENAHO (2015).

Personal que lo atendió cuando accedió a los servicios de salud

Gráfico 4.4
Piura: ¿Quién lo atendió cuando accedió a los servicios de salud? (%)



Elaboración propia.
Fuente: ENAHO (2015).

Con respecto al personal de salud que atendió a la población piurana que hizo uso (acceso) de los servicios de salud para tratarse del problema de salud que reportaron en el 2015, se tiene que el 85.6% fue atendido por el médico, lo que significa 695 personas; el

9.4% (76 personas) fue atendido por la enfermera(o), como se puede apreciar en el gráfico 4.4. En menor porcentaje, 22 personas fueron atendidos por el sanitario(a), representado por el 2.7%; 8 personas fueron atendidos por la obstetriz, lo que representa el 1.0%; 6 fueron atendidos por otro profesional, representado por el 0.7%; mientras que el 0.6% fue atendido por el dentista, lo que en términos absolutos significa 5 personas.

Tiempo de programación de atención

Con respecto al tiempo en que fue programada la atención de la persona que buscó atención en establecimientos de salud sean públicos o privados, 354 personas señalaron que su atención fue programa entre 1 – 15 minutos, lo que representa el 43.6%; 223 personas señalaron que su atención fue programada entre 1 – 6 horas, representado por el 27.5%; 151 personas manifestaron que su atención fue programa entre 16 – 30 minutos, representado por el 18.2%. En menor porcentaje, se tiene que 39 personas manifestaron que su atención fue programa entre 1 – 7 días, representado por el 4.8%; mientras que el 2.1% señaló que su atención fue programa en 1 mes, lo que en términos absolutos significa 17 personas (ver tabla 4.2).

Tabla 4.2
Piura: Tiempo transcurrido que fue programada su atención

		Frecuencia	%
Meses	1	17	2.1
	2	2	0.2
Días	1 - 7	39	4.8
	8 - 15	15	1.8
	16 - 24	2	0.2
Horas	1 - 6	223	27.5
	7- 13	3	0.4
	14 - 20	1	0.1
Minutos	1 -15	354	43.6
	16 - 30	151	18.6
	Más de 30	5	0.6
Total		812	100.0

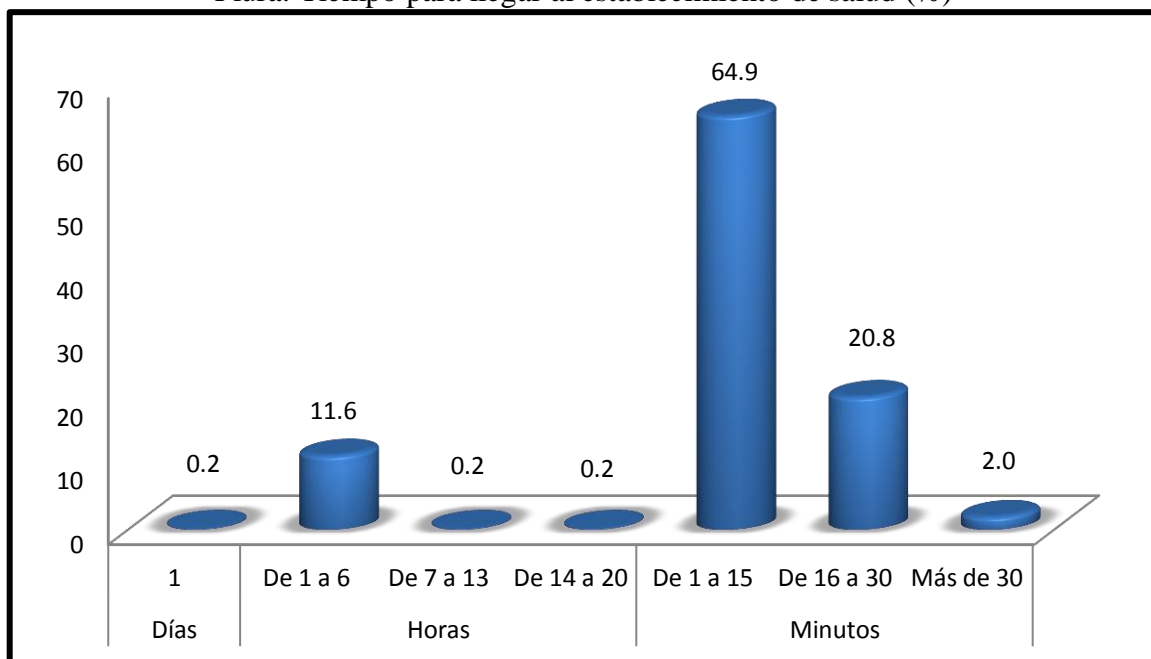
Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

Tiempo para llegar al establecimiento de salud

Con respecto al tiempo para llegar al establecimiento de salud que les tomó a las personas que buscaron atención, se tiene que 527 personas señalaron que les tomó entre 1 – 15 minutos, representado por el 64.9%; 169 personas señalaron que les tomó entre 16 – 30 minutos, representado por el 20.8%; 94 personas manifestaron que les tomó entre 1 – 6 horas, representado por el 11.6%. En menor porcentaje, se tiene que a 16 personas les tomó más de 30 minutos para llegar al establecimiento de salud, representado por el 2.0%; al 0.2% (2 personas) les tomó 1 día y a otro 0.2% (2 personas) les tomó entre 7 – 14 horas (ver gráfico 4.5).

Gráfico 4.5
Piura: Tiempo para llegar al establecimiento de salud (%)



Elaboración propia.

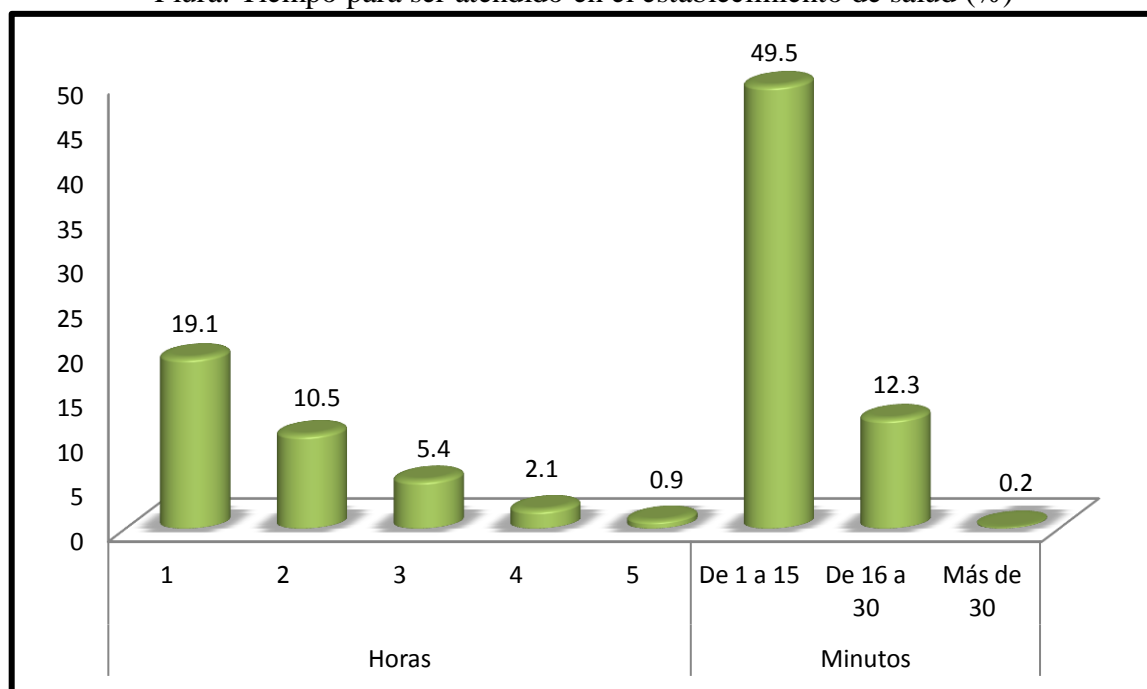
Fuente: ENAHO (2015).

Tiempo para ser atendido en el establecimiento de salud

En lo referente al tiempo para ser atendido en el establecimiento de salud, 402 personas fueron atendidos entre 1 – 15 minutos, representado por el 49.5%; 155 personas señalaron que fueron atendidos en 1 hora, representado por el 19.1%; 100 personas manifestaron que fueron atendidos entre 16 – 30 minutos, representado por el 12.3%; 85 personas fueron atendidos luego de 2 horas de haber llegado al establecimiento de salud,

representado por el 10.5%, tal y como se puede apreciar en el gráfico 4.6. En menor porcentaje, se tiene que el 5.4% (44 persona) fue atendido luego de 3 horas; el 2.1% (17 personas) fue atendido luego de 4 horas y al 0.9% (7 personas) fue atendido luego de 5 horas de haber llegado al establecimiento de salud.

Gráfico 4.6
Piura: Tiempo para ser atendido en el establecimiento de salud (%)



Elaboración propia.
Fuente: ENAHO (2015).

Razones de no consulta en un establecimiento de salud

Existen diversas razones por las que una persona no desea atenderse en un establecimiento de salud cuando padece de algún problema de salud, entre ellas las razones económicas. Según los resultados obtenidos, 446 personas que padecieron de algún problema de salud en la región Piura en el 2015 decidieron no buscar atención en los establecimientos de salud debido a que la enfermedad no era grave/no fue necesario, representado por el 25.6%; el 20.2% (351 personas), no buscaron atención porque prefirió auto-recetarse o repitió receta anterior; el 11.5% (200 personas) por falta de tiempo; el 10.9% (198 persona) porque prefirieron curarse con remedios caseros; el 8.8% (153 personas) porque el establecimiento de salud se encontraba lejos.

En menor porcentaje, se tiene que 87 personas no buscaron atención porque demoran en atender, representado por el 5.0%; y el 0.1% (1 persona) por el mal trato del personal de salud (ver tabla 4.3). No buscar atención ante cualquier problema de salud y tomar las medidas por uno mismo puede ser perjudicial para la propia salud, ya que uno mismo no sabe lo que se tiene con exactitud y podríamos tomar las decisiones incorrectas, lo cual no es recomendable. Lo adecuado es acudir al establecimiento de salud más cercano y buscar atención.

Tabla 4.3
Piura: ¿Por qué no lo atendieron en el establecimiento de salud?

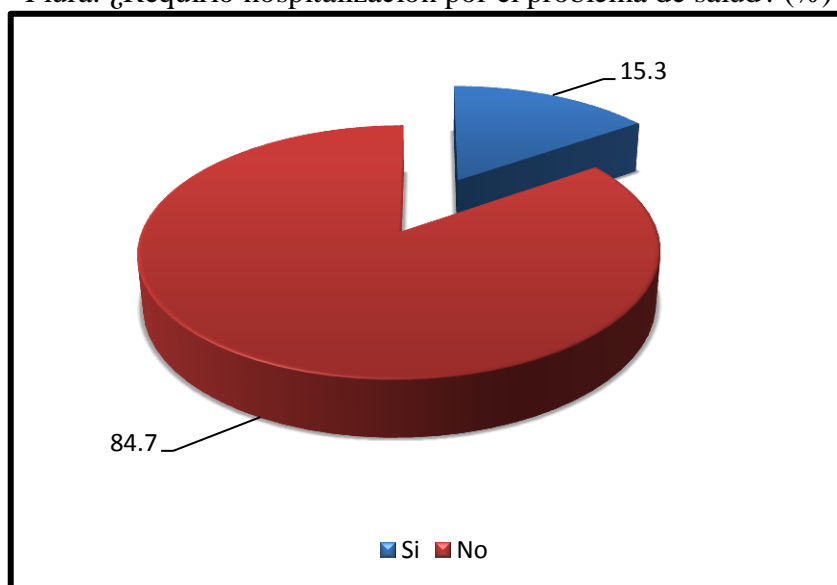
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No tuvo dinero	178	10.2	10.2	10.2
Se encuentra lejos	153	8.8	8.8	19.0
Demoran mucho en atender	87	5.0	5.0	24.0
No confía en los médicos	132	7.6	7.6	31.6
No era grave/no fue necesario	446	25.6	25.6	57.2
Prefiere curarse con remedios caseros	189	10.9	10.9	68.1
Se auto-recetó o repitió receta anterior	351	20.2	20.2	88.3
Falta de tiempo	200	11.5	11.5	99.8
Por el maltrato del personal de salud	1	0.1	0.1	99.8
Otro	3	0.2	0.2	100.0
Total	1740	100.0	100.0	

Elaboración propia.
Fuente: ENAHO (2015).

Hospitalización

Con respecto a las personas que reportaron algún problema de salud en el 2015 y que además accedieron a los servicios de salud para tratarse de dicho problema, es decir, 812 personas, en el gráfico 4.7 se puede apreciar que el 84.7% no fue hospitalizado por que no era necesario, lo que en términos absoluto significa 688 personas; mientras que el 15.3% si fue hospitalizado, lo que significa 124 personas. Entre las causas de hospitalización, se tiene que el 87.1% (108 personas) fue por recaída de enfermedad crónica; mientras que el 12.9% (16 personas) fue por accidente.

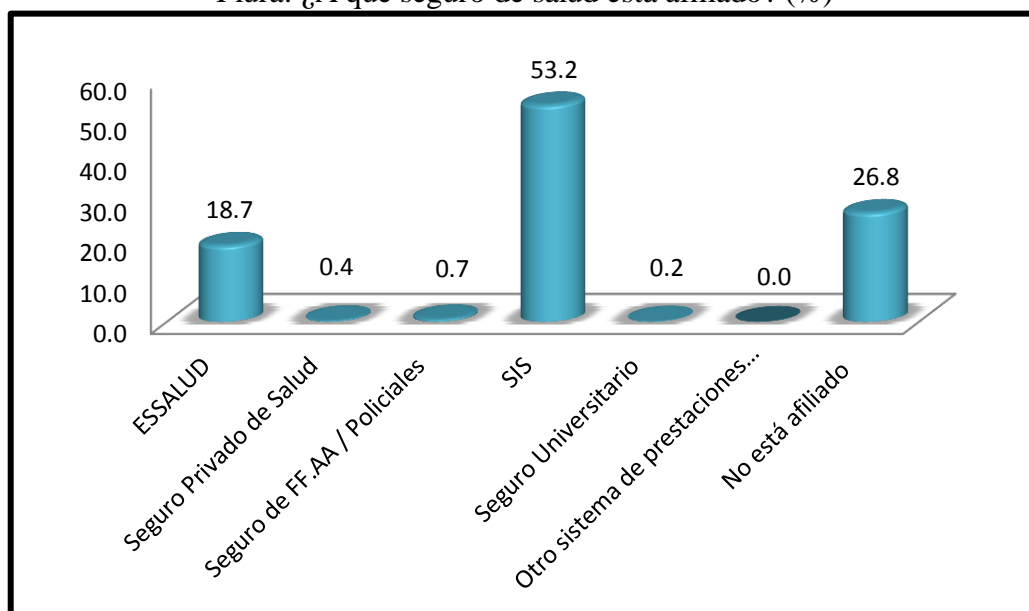
Gráfico 4.7
Piura: ¿Requirió hospitalización por el problema de salud? (%)



Elaboración propia.
Fuente: ENAHO (2015).

Afiliación a un seguro de salud

Gráfico 4.8
Piura: ¿A qué seguro de salud está afiliado? (%)



Elaboración propia.
Fuente: ENAHO (2015).

Los seguros de salud representan una forma efectiva de enfrentar las intervenciones costosas producto de enfermedades y/o accidentes. Estos eventos se producen de manera impredecible, ya que una enfermedad surge aleatoriamente, y son

demasiado costosas respecto al presupuesto de una familia. Los resultados presentados en el gráfico 4.8 nos muestran que el 53.2% de la población piurana en el 2015 se encontraba afiliada al SIS, lo que en términos absolutos significa 1 358 personas; el 18.7% (478 personas) estaba afiliado a ESSALUD; mientras que el 26.8% de la población no estaba afiliado a ningún seguro de salud, lo que significa 684 personas.

Acceso a los servicios de salud, según afiliación a un seguro de salud

El estar afiliado a un seguro de salud, aumenta de probabilidad de acceder a los servicios de salud sobre a las familias de escasos recursos económicos y hacerse tratar de alguna enfermedad, malestar o accidente, evitando altos costos por tratamiento. Con respecto a las personas de la región Piura que accedieron a los servicios de salud en el 2015 (812 personas), los resultados presentados en la tabla 4.4 nos muestran que el 83.7% se encontraban afiliados a un seguro de salud, es decir, 680 personas; mientras que el 16.3% no estaban afiliados a ningún tipo de seguro de salud, es decir, 132 personas.

Tabla 4.4
Piura: Acceso a los servicios de salud, según afiliación a seguro de salud

		¿Está afiliado a algún seguro social de salud?				Total	%
		No		Si			
		Frecuencia	%	Frecuencia	%		
¿Accedió a los servicios de salud?	No	552	31.7	1188	68.3	1740	100.0
	Si	132	16.3	680	83.7	812	100.0
Total		684		1868		2552	

Elaboración propia.

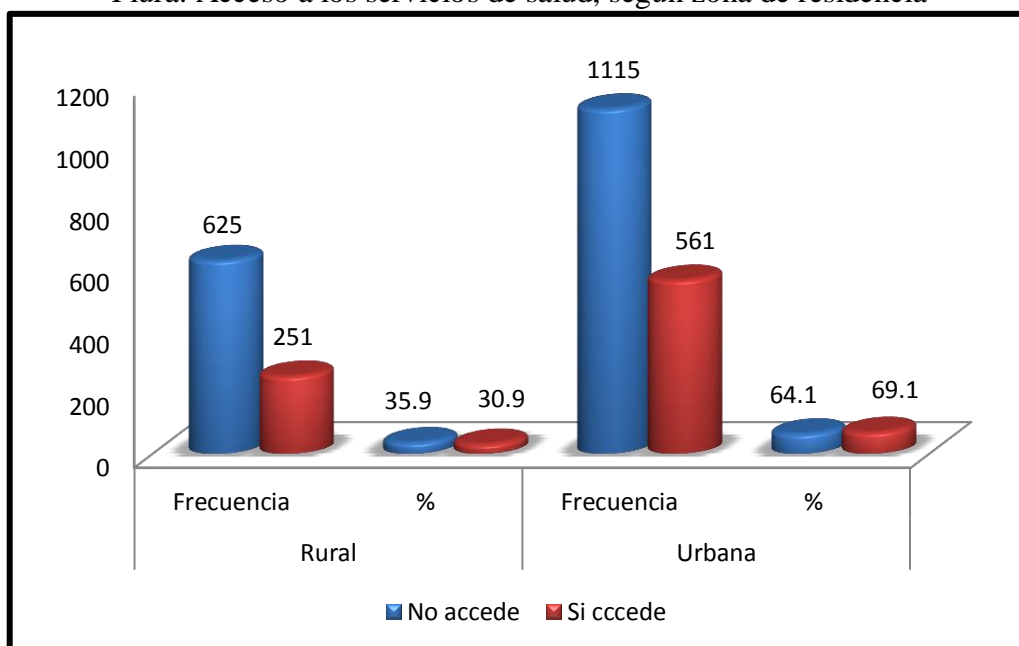
Fuente: ENAHO (2015).

Acceso a los servicios de salud, según zona de residencia

Vivir en la zona rural tiene sus desventajas en cuanto a la búsqueda de atención de salud, puesto que en esas zonas aparte de que son muy pocos los establecimientos de salud estos se encuentran a mucha distancia con respecto a las viviendas. En cambio, las personas de la zona urbana, tiene a su disponibilidad diversos establecimientos de salud, tanto públicos, como privados. Con respecto a las personas de la región Piura que accedieron a los servicios de salud en el 2015 (812 personas), los resultados presentados en

el gráfico 4.9 nos muestran que el 69.1% pertenecen a la zona urbana, lo que en términos absolutos significa 561 personas; mientras que el 30.9% pertenece a la zona rural, es decir, 251 personas. Es así que se demuestra, que las personas de la zona urbana acceden en mayor proporción que las personas de la zona rural.

Gráfico 4.9
Piura: Acceso a los servicios de salud, según zona de residencia



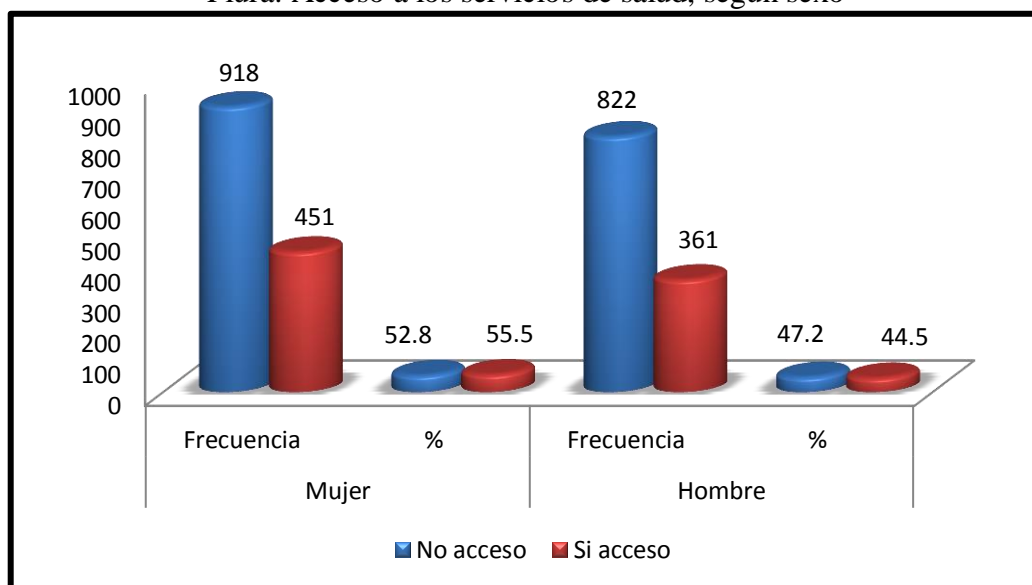
Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

Acceso a los servicios de salud, según sexo

Las necesidades de servicios de salud son diferentes para hombres y mujeres por las características biológicas propias de cada sexo. Pero en general las mujeres a todas las edades consultan más que los hombres y tienen mayor percepción de enfermedad. Con respecto a las personas de la región Piura que accedieron a los servicios de salud en el 2015 (812 personas), los resultados presentados en el gráfico 4.10 nos muestran que el 55.5% fueron mujeres, lo que en términos absolutos significa 451 mujeres; mientras que el 44.5% fueron hombres, es decir, 361 personas. Es así que se demuestra, que las mujeres acceden en mayor proporción que los hombres.

Gráfico 4.10
Piura: Acceso a los servicios de salud, según sexo

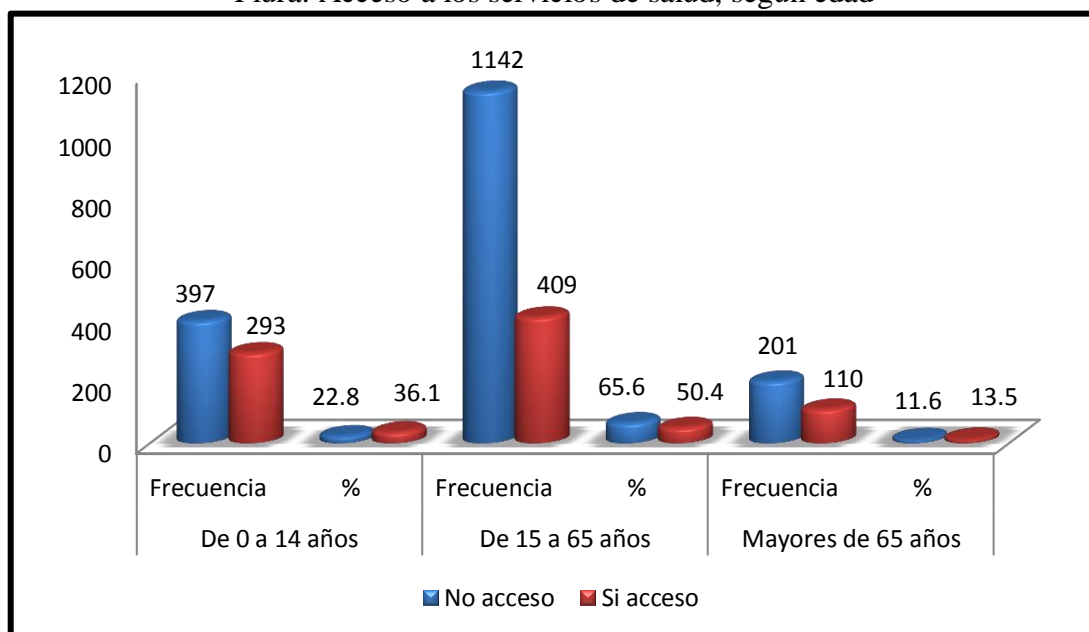


Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

Acceso a los servicios de salud, según edad

Gráfico 4.11
Piura: Acceso a los servicios de salud, según edad



Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

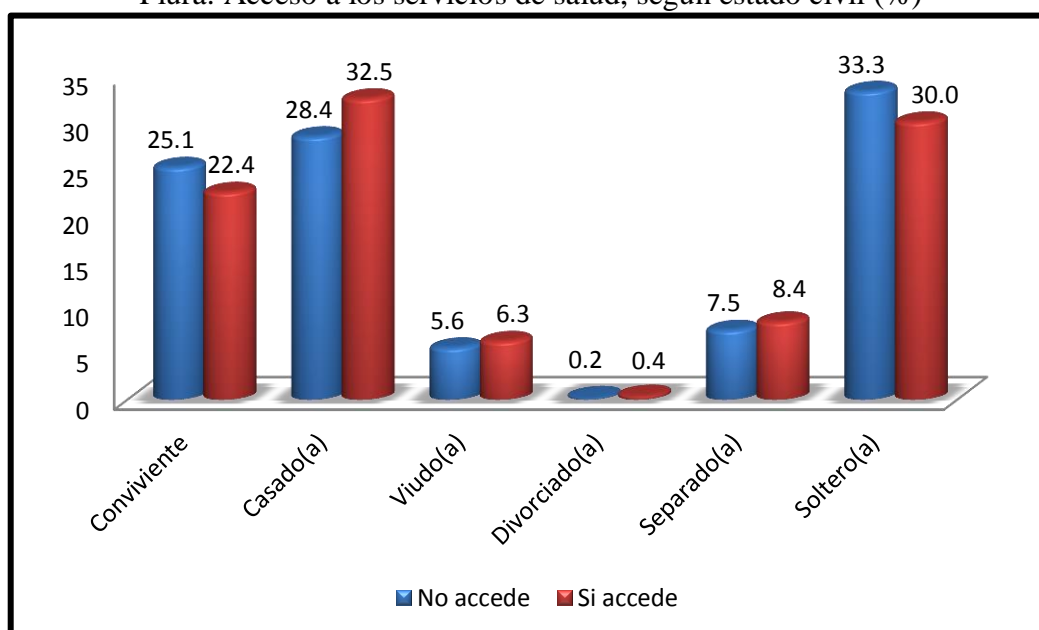
Los resultados presentados en el gráfico 4.11 nos muestran que el 50.4% de las personas de la región Piura que accedieron a los servicios de salud en el 2015 (812 personas), tenían entre 15 a 65 años de edad, lo que en términos absolutos significa 409; el

36.1% (293 personas) tenían entre 0 a 14 años de edad; mientras que 110 personas eran mayores de 65 años de edad, representado por el 13.5%.

Acceso a los servicios de salud, según estado civil

Los resultados presentados en el gráfico 4.12 nos muestran que el 32.5% de las personas de la región Piura que accedieron a los servicios de salud en el 2015 (812 personas), eran casados(as), lo que en términos absolutos significa 264 personas; el 30.0% (244 personas) eran solteros(as); el 22.4% (182 personas) eran convivientes. En menor porcentaje de acceso a los servicios de salud, se tiene que el 8.4% (68 personas) eran separados(as); el 6.3% (51 personas) eran viudos(as) y el 0.4% (3 personas) eran divorciados(as).

Gráfico 4.12
Piura: Acceso a los servicios de salud, según estado civil (%)



Elaboración propia.
Fuente: ENAHO (2015).

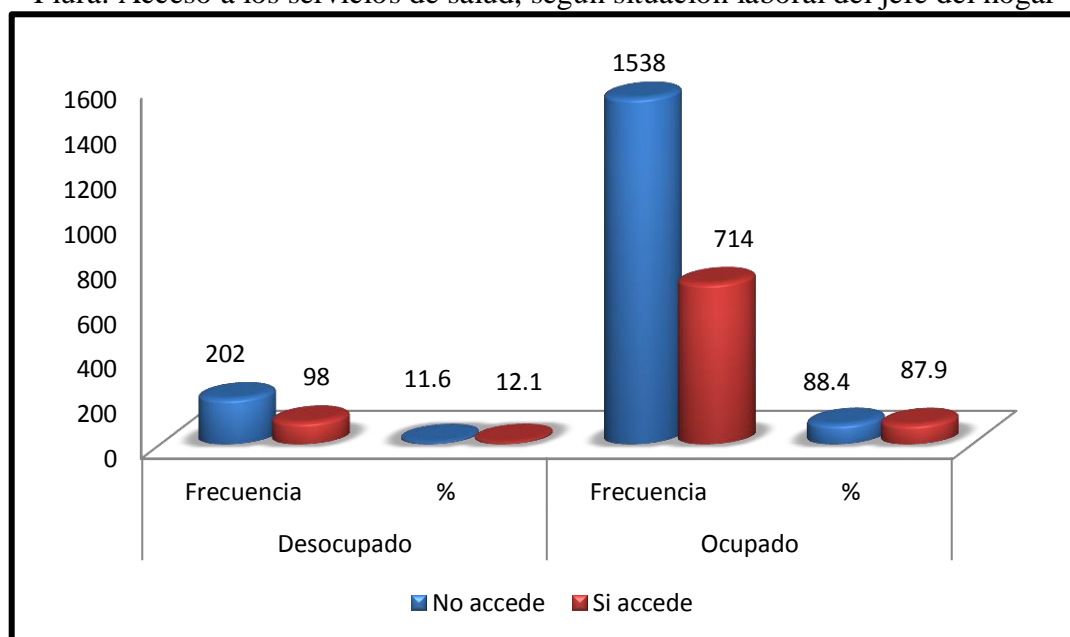
Acceso a los servicios de salud, según situación laboral del jefe del hogar

El que el jefe del hogar cuente con un trabajo es esencial en la medida que la remuneración que se reciba por este, permita al hogar contar con recursos suficientes para demandar servicios de salud y tratarse de alguna enfermedad, malestar o accidente. En el gráfico 4.13 se puede apreciar que del total de las personas de la región Piura que

accedieron a los servicios de salud en el 2015 (812 personas), el mayor porcentaje de acceso correspondió a aquellas personas que pertenecían a hogares en donde el jefe del hogar se encontraba empleado, representado por el 87.9% (714 personas); mientras que el menor porcentaje de acceso correspondió a aquellas personas que pertenecían a hogares en donde el jefe del hogar se encontraba desempleado, representado por el 12.1% (98 personas).

Gráfico 4.13

Piura: Acceso a los servicios de salud, según situación laboral del jefe del hogar



Elaboración propia.

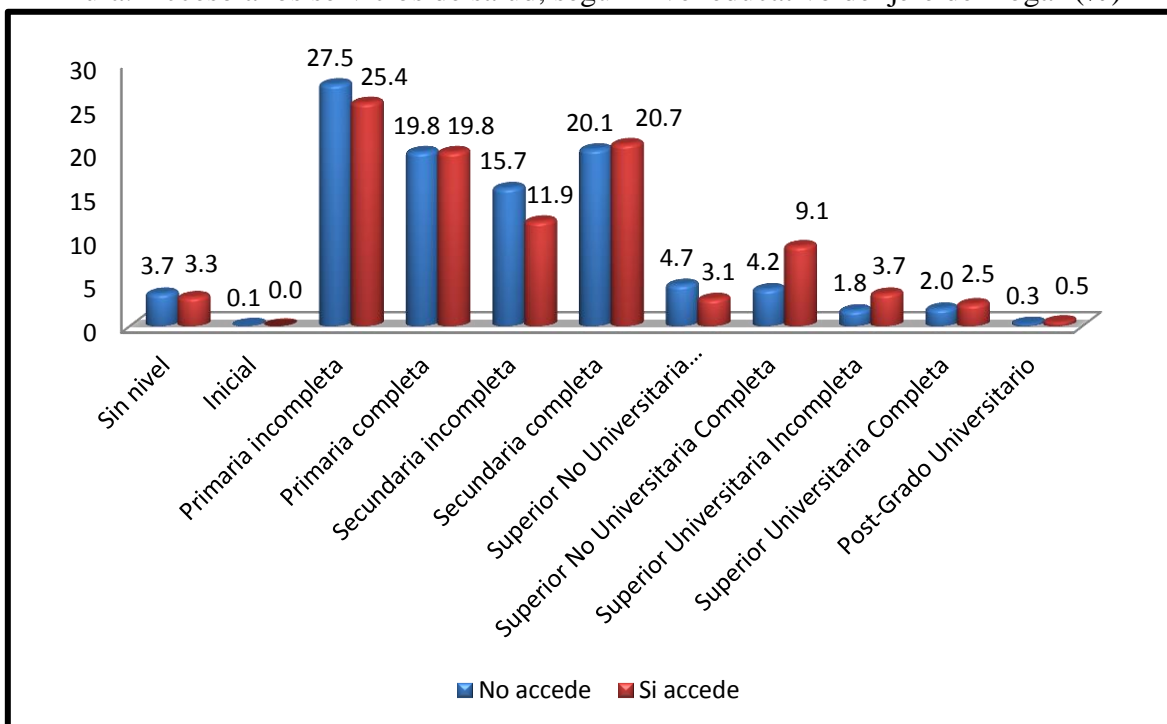
Fuente: ENAHO (2015).

Acceso a los servicios de salud, según nivel educativo del jefe del hogar

La educación contribuye a la salud y a la prosperidad en la medida que provee a las personas con conocimientos y aptitudes para percibir y solucionar problemas de salud, etc. En el gráfico 4.14 se puede apreciar que del total de las personas de la región Piura que accedieron a los servicios de salud en el 2015 (812 personas), el mayor porcentaje de acceso correspondió a aquellas personas que pertenecían a hogares en donde el nivel educativo alcanzado por el jefe del hogar fue primaria incompleta, representado por el 25.4% (206 personas); mientras que el menor porcentaje de acceso correspondió a aquellas personas que pertenecían a hogares en donde el nivel educativo alcanzado por el jefe del hogar fue post grado universitario, representado por el 0.5% (4 personas).

Gráfico 4.14

Piura: Acceso a los servicios de salud, según nivel educativo del jefe del hogar (%)



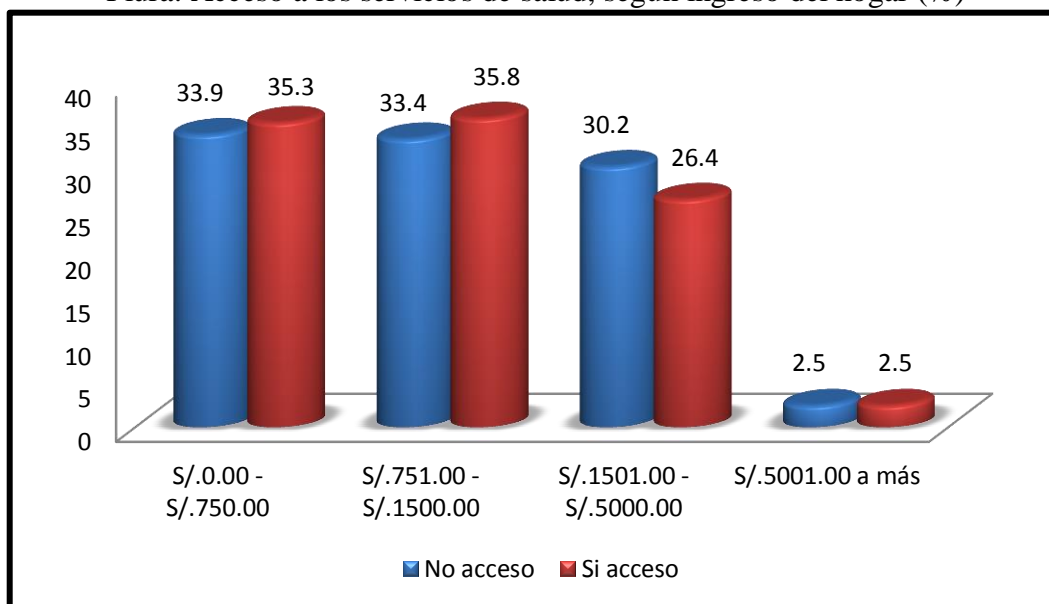
Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

Acceso a los servicios de salud, según ingreso del hogar

Gráfico 4.15

Piura: Acceso a los servicios de salud, según ingreso del hogar (%)



Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

En el gráfico 4.15 se puede apreciar que del total de las personas de la región Piura que accedieron a los servicios de salud en el 2015 (812 personas), el mayor porcentaje de acceso correspondió a aquellas personas que pertenecían a hogares con un ingreso mensual que oscila entre los S/.751.00 – S/.1 500.00, representado por el 35.8% (291 personas); mientras que el menor porcentaje de acceso correspondió a aquellas personas que pertenecían a hogares con un ingreso mensual de S/.5 001.00 a más, representado por el 2.5% (20 personas).

4.2. ANÁLISIS DE CORRELACIONES

Tabla 4.5
Análisis de Correlaciones

Correlation Probability	Acceso	Ingreho	Silaboral	Nivedu	Edad	Sexo	Preve	Seguro	Zonres
Acceso	1.0000 -----								
Ingreho	-0.0251 0.2047	1.0000 -----							
Silaboral	-0.0066 0.7371	0.0094 0.6317	1.0000 -----						
Nivedu	0.0698 0.0004	0.0243 0.2188	0.0053 0.7861	1.0000 -----					
Edad	-0.0689 0.0005	-0.0042 0.8291	0.0156 0.4284	-0.2092 0.0000	1.0000 -----				
Sexo	-0.0259 0.1892	0.0210 0.2887	0.0074 0.7055	-0.0168 0.3950	-0.0467 0.0181	1.0000 -----			
Preve	0.0259 0.1904	-0.0088 0.6566	0.0141 0.4761	-0.0037 0.8489	-0.0127 0.5181	0.0106 0.5905	1.0000 -----		
Seguro	0.1626 0.0000	-0.0420 0.0337	0.0318 0.1078	0.0267 0.1761	-0.0965 0.0000	-0.0335 0.0899	0.0165 0.4043	1.0000 -----	
Zonres	0.0491 0.0131	0.0359 0.0695	0.0231 0.2430	0.2556 0.0000	-0.0185 0.3498	-0.0462 0.0196	0.0323 0.1021	-0.0983 0.0000	1.0000 -----

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

En la tabla 4.5, se puede apreciar que existe una correlación negativa entre el acceso a los servicios de salud con las variables: ingreso del hogar (ingreho), situación laboral del jefe del hogar (silaboral), edad de la persona (edad) y el sexo de la persona

(sexo). Esto quiere decir que, un aumento o mejora en estas variables se traduce en una reducción en el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015. Así mismo, el acceso a los servicios de salud muestra una correlación positiva con las variables: nivel educativo del jefe del hogar (nivedu), prevención (preve), afiliación a un seguro de salud (seguro) y zona de residencia (zonres). Esta correlación positiva quiere decir que, un aumento o mejora en estas variables se traduce en un aumento en el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015.

El análisis de la correlaciones, nos permite además, analizar el problema de multicolinealidad entre las variables independientes en estudio. Por lo tanto, en la tabla 4.5 se demuestra que no existe multicolinealidad entre las variables, ya que los niveles de correlación son menores al 50%. Es así, que el grado de correlación entre el ingreso del hogar y la situación laboral del jefe del hogar es del 0.94%, muy por debajo del 50%, demostrándose la no existencia de multicolinealidad entre las variables.

4.3. ESTIMACIÓN DEL MODELO

La estimación del modelo, consiste en diferentes estimaciones bivariantes de la variable dependiente con respecto a las independientes. Lo que se espera con estas estimaciones, es verificar que variables deben ir incluidas en el modelo logit general para su respectiva estimación. Además, se debe tener presente, que para darnos cuenta que variables deben ir incluidas en el modelo logit (modelo final), se debe por lo menos cumplir dos de tres criterios, ellos son: cumplir con el signo especificado, el z-Statistic debe ser significativo, y el McFadden R-squared debe estar entre 0.2 y 0.6 (Rosales, 2010). Las estimaciones bivariantes están incluidas en el anexo N°02, mientras que los resultados de las estimaciones bivariantes se presentan resumidos en la tabla 4.6.

Por el criterio de signos, de significancia y del R² McFadden, podemos apreciar que las variables; ingreso del hogar (ingreho), nivel educativo del jefe del hogar (nivedu), afiliación a seguro de salud (seguro) y zona de residencia (zonres) se incluyen dentro del modelo logit, ya que cumplieron dos de los tres criterios (criterio de signos y de significancia).

Tabla 4.6
Selección de variables

Variables independientes	Signo esperado	Signo obtenido	z-Statistic	R2 McFadden	Probabilidad
Ingreho	+	+	*** 9.169804	0.034585	0.0000
Silaboral	+	-	-0.433195	0.000063	0.6649
Nivedu	+	+	*** 3.731086	0.004729	0.0002
Edad	+	-	*** -4.014632	0.005548	0.0001
Sexo	+/-	-	-1.041507	0.000369	0.2976
Preve	+	+	1.203773	0.000489	0.2287
Seguro	+	+	*** 7.739093	0.022113	0.0000
Zonres	+	+	*** 2.979936	0.003051	0.0029

*: Significancia relativa (10%)

**: Significativo (5%)

***: Altamente significativo (1%)

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

Finalmente con las variables incluidas en el modelo logit, se comprueba si existe Multicolinealidad. Para lo cual se debe tener en cuenta que:

$$r_{xy} < 0.51 = \text{Para obtener baja Multicolinealidad.}$$

Tabla 4.7
Selección de variables según el grado de correlación

	Ingreho	Nivedu	Seguro	Zonres
Ingreho	1.000000	0.031969	-0.011218	0.036232
Nivedu	0.031969	1.000000	0.022588	0.256760
Seguro	-0.011218	0.022588	1.000000	-0.095290
Zonres	0.036232	0.256760	-0.095290	1.000000

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

En la tabla 4.7, se puede apreciar que no existe Multicolinealidad entre las variables, lo que significa que dichas variables van incluidas en el modelo logit. A todo ello, concluimos que el modelo logit final a estimar, es el siguiente:

$$Z_i = \alpha_0 + \alpha_1 \text{ingreho}_{2015} + \alpha_2 \text{nivedu}_{2015} + \alpha_3 \text{seguro}_{2015} + \alpha_4 \text{zonres}_{2015} + u_{2015}$$

$$\text{Prob } Y_i = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha_0 + \alpha_1 \text{ingreho}_{2015} + \alpha_2 \text{nivedu}_{2015} + \alpha_3 \text{seguro}_{2015} + \alpha_4 \text{zonres}_{2015} + u_{2015})}}$$

Los resultados obtenidos de la estimación del modelo logit, se presentan en la tabla 4.8.

Tabla 4.8
Estimación del modelo logit

Dependent Variable: ACCESO				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson/Marquardt steps)				
Date: 08/28/17 Time: 16:51				
Sample: 1 2252				
Included observations: 2252				
Convergence achieved after 3 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-2.389067	0.175584	-13.60638	0.0000
INGREHO	0.000541	5.88E-05	9.196380	0.0000
NIVEDU	0.060306	0.023933	2.519812	0.0117
SEGURO	0.932298	0.114947	8.110663	0.0000
ZONRES	0.278437	0.100940	2.758447	0.0058
McFadden R-squared	0.064377	Mean dependent var		0.360568
S.D. dependent var	0.480272	S.E. of regression		0.460312
Akaike info criterion	1.227757	Sum squared resid		476.1108
Schwarz criterion	1.240456	Log likelihood		-1377.455
Hannan-Quinn criter.	1.232392	Deviance		2754.909
Restr. Deviance	2944.465	Restr. Log likelihood		-1472.233
LR statistic	189.5560	Avg. Log likelihood		-0.611658
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	1440	Total obs		2252
Obs with Dep=1	812			

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

4.4. EVALUACIÓN DEL MODELO

4.4.1. Evaluación económica

Los resultados del modelo cumplen con la teoría económica, se puede apreciar en la tabla 4.8, que existe relación directa entre las variables independientes: ingreso del hogar, nivel educativo del jefe del hogar, afiliación a seguro de salud y zona de residencia, con el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015. La variable Ingreho, mayor ingresos del hogar permite a las familias contar con recursos suficientes para atender cualquier problema de salud, por lo que es mayor la probabilidad de acceder a la prestación de los servicios de salud.

La variable Nivedu, mayor nivel de educación del jefe de hogar le proporciona un mayor grado de conocimiento respecto a cómo reaccionar y hacer frente a la aparición de enfermedades y/o cualquier problema de salud, por lo que es mayor la probabilidad de acceder a la prestación de los servicios de salud. La variable Seguro, a medida que las familias se afilien a un seguro de salud, mayor serán las probabilidades de acceder a estos servicios, ya que los seguros permiten solventar altos costos por tratamiento, hospitalización, u otros gastos.

La variable Zonres, demuestra que la persona de la zona urbana tiene mayores probabilidades de acceder a los servicios de salud, ya que tienen a su disposición diversos establecimientos de salud, tantos públicos, como privados, por lo que es mayor la probabilidad de acceder a la prestación de los servicios de salud. En cambio, las personas de las zonas rurales cuando enferman, enfrentan dificultades estructurales, acceso geográfico y poca oferta disponible de estos servicios.

4.4.2. Evaluación estadística

a) Significancia individual

$N_{99} = 2.575$ (Altamente significativo).

$N_{95} = 1.959$ (Significativo).

$N_{90} = 1.644$ (Significancia relativa).

Ingreso del hogar

- $H_0: \alpha_1 = 0$; el parámetro no es estadísticamente significativo.
- $H_1: \alpha_1 \neq 0$; el parámetro es estadísticamente significativo.

$Z_{\alpha 1} = 9.196380$ (Altamente significativo). Se rechaza H_0 de no significancia individual. Además, la probabilidad es menor al 5%. Por lo tanto, se concluye que la variable *ingreho* es estadísticamente significativa.

Nivel educativo del jefe del hogar

- $H_0: \alpha_2 = 0$; el parámetro no es estadísticamente significativo.
- $H_1: \alpha_2 \neq 0$; el parámetro es estadísticamente significativo.

$Z_{\alpha 1} = 2.519812$ (Es significativo). Se rechaza H_0 de no significancia individual. Además, la probabilidad es menor al 5%. Por lo tanto, se concluye que la variable *nivedu* es estadísticamente significativa.

Afiliación a seguro de salud

- $H_0: \alpha_3 = 0$; el parámetro no es estadísticamente significativo.
- $H_1: \alpha_3 \neq 0$; el parámetro es estadísticamente significativo.

$Z_{\alpha 2} = 8.110663$ (Altamente significativo). Se rechaza H_0 de no significancia individual. Además, la probabilidad es menor al 5%. Por lo tanto, se concluye que la variable *seguro* es estadísticamente significativa.

Zona de residencia

- $H_0: \alpha_4 = 0$; el parámetro no es estadísticamente significativo.
- $H_1: \alpha_4 \neq 0$; el parámetro es estadísticamente significativo.

$Z_{\alpha 3} = 2.758447$ (Altamente significativo). Se rechaza H_0 de no significancia individual. Además, la probabilidad es menor al 5%. Por lo tanto, se concluye que la variable *zonres* es estadísticamente significativa.

b) Significancia global

$H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = 0$ (Los parámetros no son estadísticamente significativos).

$H_1: \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \alpha_3 \neq \alpha_4 \neq 0$ (Los parámetros son estadísticamente significativos).

Lo que se hace normalmente con respecto a la significancia global, es comparar el estadístico de prueba LR statistic (Modelo logit – tabla 4.8) con el chi-cuadrado X_4^2 :

LR statistic V.S chi-cuadrado

$$189.5560 > 9.487729$$

Por lo tanto, se rechaza H_0 de no significancia global y se concluye que el modelo si es estadísticamente significativo, es decir que las variables incluidas en el modelo logit final: ingreho, nivedu, seguro y zonres, son relevantes para explicar el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015.

c) Coeficiente de bondad de ajuste

- $R^2 = R^2_{\text{acceso,accesofl}} = 0.083030 = 8.30\%$

- $R^2 \text{ Effron} = n: 2252; n1: 1440; n2: 812$

$$R2ef = 1 - ((2252 / (1440 * 812)) * @sumsq(\text{acceso} - \text{accesofl})): 0.083024 = 8.30\%.$$

- $R^2 \text{ Mc Fadden} = 1 - \frac{L}{L_r} = 0.064377 = 6.44\%$. El cual no es aceptable, ya que no se encuentra dentro del rango requerido ($0.20 < R^2 < 0.60$). Este coeficiente indica que el 6.44% de los cambios en el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015, es explicado

por las variables: ingreso del hogar (ingreho), nivel educativo del jefe del hogar (nivedu), afiliación a seguro de salud (seguro) y zona de residencia (zonres).

- R^2 Cragg Uhler= $R^2 = \frac{(e^L)^{\frac{2}{n}} - (e^{Lr})^{\frac{2}{n}}}{(1 - (e^{Lr})^{\frac{2}{n}})(e^L)^{\frac{2}{n}}} = 0.092243 = 9.22\%$.
- R^2 Conteo:

Tabla 4.9
Estimación R^2 Conteo

Expectation – Prediction Evaluation for Binary Specification						
Equation: MODLOGIT						
Date: 08/28/17 Time: 18:02						
Success cutoff C = 0.5						
	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
P(Dep=1)≤C	1333	626	1959	1440	812	2252
P(Dep=1)>C	107	186	293	0	0	0
Total	1440	812	2252	1440	812	2252
Correct	1333	186	1519	1440	0	1440
% Correct	92.57	22.91	67.45	100.00	0.00	63.94
% Incorrect	7.43	77.09	32.55	0.00	100.00	36.06
Total Gain*	-7.43	22.91	3.51			
Percent Gain**	NA	22.91	9.73			
	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
E(# of Dep=0)	963.54	476.46	1440.00	920.78	519.22	1440.00
E(# of Dep=1)	476.46	335.54	812.00	519.22	292.78	812.00
Total	1440.00	812.00	2252.00	1440.00	812.00	2252.00
Correct	963.54	335.54	1299.07	920.78	292.78	1213.56
% Correct	66.91	41.32	57.69	63.94	36.06	53.89
% Incorrect	33.09	58.68	42.31	36.06	63.94	46.11
Total Gain*	2.97	5.27	3.80			
Percent Gain**	8.23	8.23	8.23			

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

El porcentaje correcto total de predicción del modelo logit es del **67.45%**, de un total de 2252 observaciones. Del total de las observaciones, 812 accedieron a los servicios de salud de los cuales el modelo ha acertado en 186 observaciones, representando el 22.91%. Respecto a quienes no accedieron a los

servicios de salud, es decir 1440 observaciones, el modelo ha acertado en 1333 observaciones, representando el 92.57% (ver tabla 4.9). Esto demuestra, que el modelo predice con mayor precisión a los que no accedieron a los servicios de salud en la región Piura 2015.

d) Porcentaje de Gain

El porcentaje de ganancia de la predicción del modelo es del 9.73% (ver tabla 4.9).

e) Hosmer

H_0 : El modelo se comporta bien y tiene buen ajuste.

H_1 : El modelo no se comporta bien y no tiene buen ajuste.

H-L Statistic V.S chi-cuadrado $X^2_{(1)}$

$$3.4427 < 9.487729$$

Tabla 4.10
Estimación Hosmer-Lemeshow

Goodness-of-Fit Evaluation for Binary Specification								
Andrews and Hosmer-Lemeshow Tests								
Equation: MODLOGIT								
Date: 08/28/17 Time: 19:28								
Grouping based upon predicted risk (randomize ties)								
	Quantile of Risk		Dep=0		Dep=1		Total	H-L
	Low	High	Actual	Expect	Actual	Expect	Obs	Value
1	0.1040	0.2295	299	308.889	76	66.1111	375	1.79577
2	0.2295	0.3009	272	274.393	103	100.607	375	0.07779
3	0.3009	0.3525	256	252.922	120	123.078	376	0.11441
4	0.3529	0.4003	229	234.257	146	140.743	375	0.31434
5	0.4003	0.4717	220	212.848	155	162.152	375	0.55575
6	0.4717	0.9999	164	156.691	212	219.309	376	0.58460
	Total		1440	1440.00	812	812.000	2252	3.44266
H-L Statistic:			3.4427		Prob. Chi-Sq(4):		0.4866	
Andrews Statistic:			34.2737		Prob. Chi-Sq(6):		0.0000	

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

Según el Test de Goodness of Fit, comparando el H-L statistic con el Chi-cuadrado, se acepta la hipótesis nula. Por lo tanto, se verifica que el modelo se comporta bien y tiene buen ajuste.

4.4.3. Evaluación econométrica

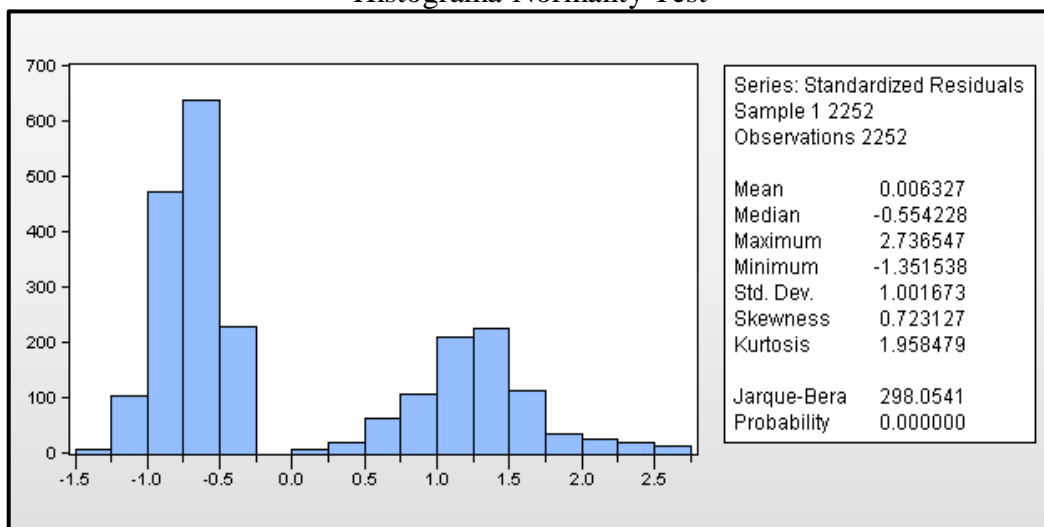
a) Normalidad

$H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = 0$ (Los residuos tienen una distribución normal).

$H_1: \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \alpha_3 \neq \alpha_4 \neq 0$ (Los residuos no tienen una distribución normal).

En la figura 4.1, se puede apreciar que el valor de Jarque-Bera del modelo logit ($59.81636 > X^2_2(5.99)$), además la probabilidad es menor al 5%. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que los residuos no tienen una distribución normal. Tal como señalan Gujarati y Porter (2010), los residuos en modelos de respuesta dicotómica no tienen una distribución normal.

Figura 4.1
Histograma-Normality Test



Elaboración propia.
Fuente: ENAHO (2015).

b) Homoscedasticidad

H_0 : Existencia de homoscedasticidad

H_1 : No existencia de homoscedasticidad

Respecto al análisis de homoscedasticidad, se han realizado los test de Bartlett, Leven y Brown-Forsythe. De acuerdo a estos test, la probabilidad es menor al 5%. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, y se concluye que en el modelo logit existe la presencia de heterocedasticidad (ver tabla 4.11), el cual debe corregirse (el modelo logit corregido se detalla en el anexo 02).

Tabla 4.11
Estimación Homoscedasticidad

Method	df	Value	Probability
Bartlett	3	158.8522	0.0000
Levene	(3, 2248)	43.20859	0.0000
Brown-Forsythe	(3, 2248)	38.97309	0.0000

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

c) Selección entre Logit y Probit corregido

Para saber qué modelo elegir, se debe tener en cuenta que los valores de Akaike, Schwarz y H-Q deben ser menores. En cuanto al valor de R2 McFadden, tiene que ser el de mayor valor. Por lo tanto, como bien se puede apreciar en la tabla 4.12, el modelo a elegir es el modelo logit corregido.

Tabla 4.12
Elección entre Logit y Probit

	Logit corregido	Probit corregido
R2 McFadden	0.064377	0.064089
Akaike info criterion	1.227757	1.228133
Schwarz criterion	1.240456	1.240832
H-Q criterion	1.232392	1.232768

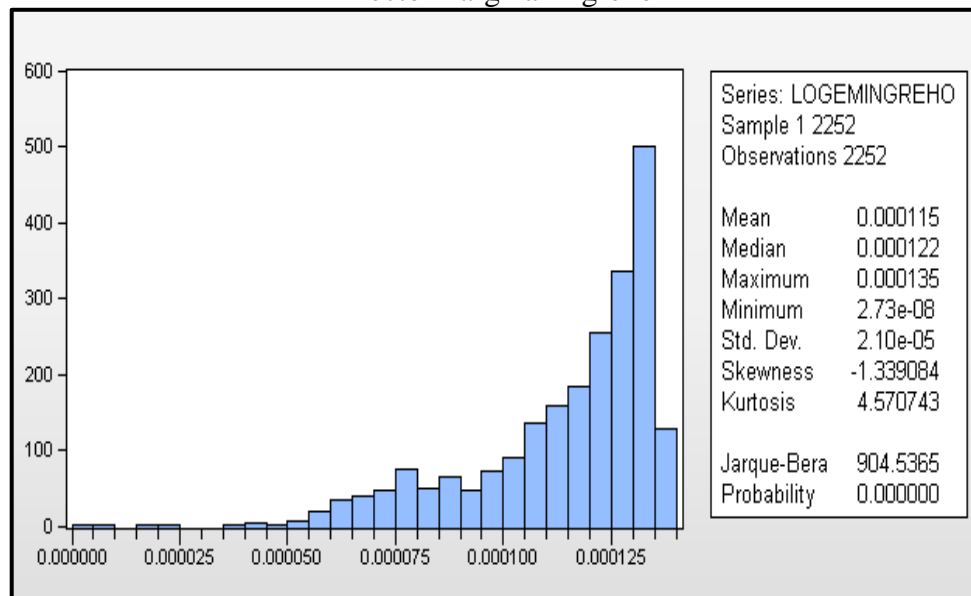
Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

d) Efectos marginales

En la figura 4.2, se puede apreciar que si el nivel de ingreso mensual del hogar aumenta en una unidad monetaria adicional, entonces el acceso a los servicios de salud aumentará en promedio en 0.0115%, existiendo así una relación directa.

Figura 4.2
Efecto Marginal Ingreho

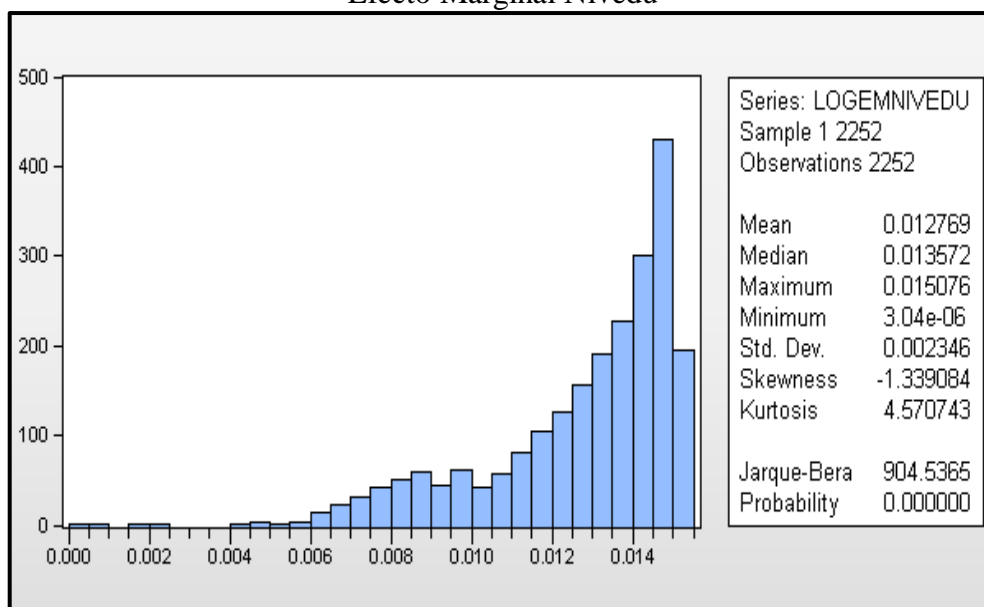


Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

En la figura 4.3, se puede apreciar que si el nivel educativo del jefe del hogar aumenta en un nivel, entonces el acceso a los servicios de salud aumentará en promedio en 1.2769%, existiendo así una relación directa.

Figura 4.3
Efecto Marginal Nivedu

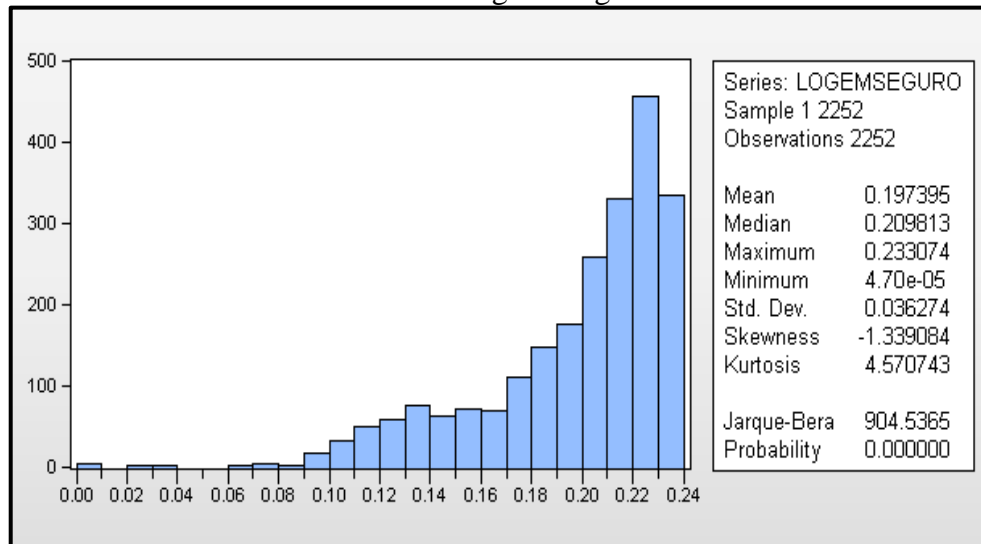


Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

En la figura 4.4, se puede apreciar que a medida que las personas se afilien a un seguro de salud, entonces el acceso a los servicios de salud aumentará en promedio en 19.7395%, existiendo así una relación directa.

Figura 4.4
Efecto Marginal Seguro

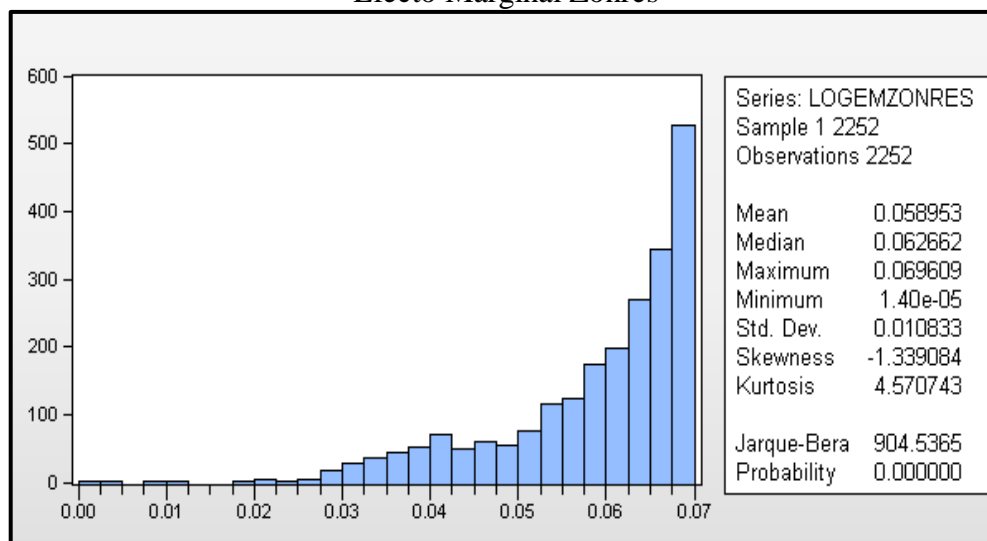


Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

En la figura 4.5, se puede apreciar que a medida que las personas se establezcan o vivan en las zonas urbanas de la región, entonces el acceso a los servicios de salud aumentará en promedio en 5.8953%, existiendo así una relación directa.

Figura 4.5
Efecto Marginal Zonres



Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

4.5. PREDICCIÓN DEL MODELO

Para la predicción del modelo, se realizó con el Modelo Logit Corregido por ser el mejor. Los datos que se tomaron en cuenta fueron a partir de la observación 2301 – 2552 (252 observaciones). En la tabla 4.13, se aprecia que se tiene un total de 300 predicciones con 248 predicciones correctas. Así mismo, el R^2 Conteo es de 82.67%, lo que nos demuestra que el modelo es un buen predictor, es decir, predice con mayor precisión a los que no acceden a los servicios de salud, ya que el R^2 es muy alto.

Tabla 4.13
Predicción del modelo

Tabulation of ACCESO -ACCESOFL2 Date: 08/28/17 Time: 21:09 Sample: 2253 2552 Included observations: 300 Number of categories: 2		
Value	Count	Percent
-1	248	82.67
0	52	17.33
Total	300	100.00

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

4.6. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El acceso a los servicios de salud debe ser entendido como entrada, ingreso o utilización de un servicio de salud, analizando las características de la población. Una de las formas con que se puede medir el acceso, es mediante las observaciones del comportamiento de las personas, es decir, del uso que realmente hacen de los servicios de salud, a partir de sus condiciones socioeconómicas y demográficas. Existen diversos factores que determinan el acceso a la prestación de los servicios de salud; factores socioeconómicos, culturales, ambientales, condiciones de vida y de trabajo, etc. Las condiciones de vida y trabajo, la vivienda, el empleo y la educación, son requisitos básicos para la salud de las poblaciones.

Es por ello, que la primera hipótesis específica a contrastar en esta investigación, es la siguiente: *“El ingreso del hogar y la situación laboral del jefe del hogar influyen de*

manera positiva y significativa en el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015”. Mayores ingresos, influyen en un mayor acceso a los servicios de salud. Si el jefe de familia se encuentra empleado, éste será retribuido por una remuneración y ellos es esencial, ya que contará con recursos para enfrentar gastos por motivos salud.

Tabla 4.14
Estimación: acceso, ingreho y silaboral

Variables independientes		Acceso
Ingreso del hogar (Ingreho)	Coefficiente	0.000527
	Error estándar	5.75E-05
	z-Statistic	9.169804
	Probabilidad	0.0000
Situación laboral jefe del hogar (Silaboral)	Coefficiente	-0.058841
	Error estándar	0.135829
	z-Statistic	-0.433195
	Probabilidad	0..6649

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

De acuerdo a los resultados obtenidos, se encontró que el ingreso del hogar influye de manera directa en el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015; mientras que la situación laboral del jefe del hogar (silaboral), influye de manera inversa (ver tabla 4.14).

La influencia directa del ingreso del hogar en el acceso a la prestación de los servicios de salud, nos demuestra, que a medida que aumenta el ingreso de los hogares en la región Piura, se traduce en un mayor acceso a estos servicios. Al analizar la significancia, se encontró que la variable *ingreho* es estadísticamente significativa, ya que su nivel de significancia (z-Statistic: 9.169804) es mayor a 2.575 (significancia al 99%); además la probabilidad estadística de esta variable es menor al 5% (ver tabla 4.14). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de no significancia individual para esta variable con respecto al acceso a los servicios de salud.

De acuerdo al análisis descriptivo, el mayor porcentaje de acceso se reflejó en aquellas personas que pertenecieron a hogares con un ingreso mensual que oscila entre los S/.751.00 – S/.1 500.00 (35.8%), mientras que el menor porcentaje de acceso se reflejó en

aquellas personas que pertenecieron a hogares con un ingreso mensual de S/5 001.00 a más (2.5%) (Ver gráfico 4.15).

Esta influencia directa del ingreso del hogar en el acceso a los servicios de salud, es respaldada por el estudio de Arredondo y Mejía (2001), quien determinó una relación directa entre el acceso a los servicios de salud y el ingreso del hogar. En otras palabras, el ingreso del hogar tiene efectos positivos sobre la demanda y acceso a los servicios de salud, pero esto es válido para las familias con suficientes recursos económicos, es decir, a mayor ingreso del hogar aumentan las probabilidades de acceso a los servicios de salud.

Siguiendo a Arredondo y Mejía (2001), se encontró que en los hogares de escasos recursos económicos, los niveles de consumo son bastantes reducidos y el ambiente en donde viven no son los adecuados, por lo que una mejora en su nivel de ingreso, estos hogares lo que harán es destinar este ingreso adicional a mejorar su nivel de consumo, mejorar las condiciones del ambiente en donde viven, mas no en acceder a los servicios de salud. Es por ello, que un aumento en el ingreso tiene proporcionalmente un efecto menor en la demanda de atención médica o al acceso a los servicios de salud.

Asimismo, en el estudio de Rodríguez (2010), se encontró un resultado opuesto, es decir, se determinó que los hogares de mayores ingresos tienen la posibilidad de mantener hábitos de vida saludables (vivir en ambiente adecuado con todos los servicios básicos, alimentación saludable, etc.), lo que reduce la probabilidad de enfermarse en el futuro, respecto a las familias de bajos ingresos económicos, por lo que harán menos uso de servicios de salud, estableciendo así una relación inversa.

En cuanto a la relación entre el acceso a los servicios de salud y la situación laboral del jefe del hogar, se encontró que es una relación inversa, el cual nos demuestra que a medida que el jefe del hogar se encuentra trabajando, se traduce en un menor acceso a los servicios de salud en la región Piura 2015. Al analizar la significancia, se encontró que la variable *silaboral* no es estadísticamente significativa, ya que su nivel de significancia (z-Statistic: -0.433195) es menor a 1.644 (significancia al 90%), además la probabilidad estadística de esta variable es mayor al 5% (ver tabla 4.14). Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula de no significancia individual para esta variable con respecto al acceso a los servicios de salud.

De acuerdo al análisis descriptivo, se encontró que 1 538 personas que pertenecieron a hogares en donde el jefe del hogar se encontraba empleado, no accedieron a los servicios de salud (88.4%); mientras que 714 personas que pertenecieron a hogares en donde el jefe del hogar se encontraba empleado, si accedieron a estos servicios (87.9%), siendo muy bajo la frecuencia de acceso (ver gráfico 4.13). Entre las principales razones de no acceso, a pesar de que el jefe del hogar se encontraba empleado, fueron porque la enfermedad no era grave/no fue necesario, prefirió auto-recetarse o repitió receta anterior; por falta de tiempo; porque el establecimiento de salud se encontraba lejos, entre otras razones, demostrando así la relación inversa entre situación laboral del jefe del hogar y el acceso a la prestación de los servicios de salud.

La relación inversa entre el acceso a los servicios de salud y la situación laboral del jefe del hogar, es respaldada por el estudio de Arredondo y Mejía (2001), quienes establecieron que cuando en los hogares la condición laboral del jefe del hogar mejora, es decir, pasa de estar de desempleado a estar empleado, sus ingresos se verán afectados de manera positiva y lo que harán estos hogares, es mejorar sus condiciones de vida de toda la familia reduciendo así, las probabilidades de enfermarse y esto se traducirá en un menor acceso a los servicios de salud. Resultado contrario, se encontró en un estudio de la OPS (2000), el cual sostuvo que contar con un trabajo el jefe del hogar, es esencial en la medida que la remuneración que se reciba por este, permita al hogar contar con recursos suficientes para demandar servicios de salud y tratarse de alguna enfermedad, malestar o accidente que padezca alguno de sus miembros.

En síntesis y partiendo de los resultados obtenidos, la primera hipótesis específica se rechaza, debido a que el signo obtenido de las variable *silaboral* no coincidió con el signo esperado, mientras que el signo de la variable *ingreho* si cumplió con lo esperado. Así mismo, se determinó que la variable *silaboral* resultó no ser significativa, mientras que la variable *ingreho* si resultó ser estadísticamente significativa, es decir, es una variable relevante para explicar el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015.

La segunda hipótesis específica a contrastar en esta investigación, es la siguiente: “La edad, nivel educativo del jefe del hogar y prevención se relacionan de manera directa con el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015. Mientras

que la relación entre el sexo y el acceso a los servicios de salud, puede ser directa o inversa”.

Mayor nivel educativo, y en especial el del jefe del hogar, permitirá tomar conciencia sobre las enfermedades, y así, tomar las medidas preventivas para el cuidado de la salud de los integrantes del hogar. Realizar consultas por prevención, permitirán a las personas evitar la aparición de enfermedades en el futuro. A medida que aumenta la edad, las personas están propensas a presentar enfermedades de todo tipo, por lo que el acceso a los servicios de salud será más frecuente. Con respecto al sexo, tanto hombres, como mujeres acuden a los centros de salud, pero es la mujer quien accede más a estos servicios, debido a sus características biológicas.

De acuerdo a los resultados obtenidos y presentados en la tabla 4.15, se determinó que existe relación inversa entre el acceso a la prestación de los servicios de salud con las variables: edad y sexo de la persona. Mientras que la relación entre el acceso a los servicios de salud con las variables explicativas: nivel educativo del jefe del hogar (nivedu) y prevención (preve), es directa.

Tabla 4.15
Estimación: acceso, edad, sexo, preve y nivedu

Variables independientes		Acceso
Nivel educativo jefe del hogar (Nivedu)	Coefficiente	0.083040
	Error estándar	0.022256
	z-Statistic	3.731086
	Probabilidad	0.0002
Edad	Coefficiente	-0.007475
	Error estándar	0.001862
	z-Statistic	-4.014632
	Probabilidad	0.0001
Sexo	Coefficiente	-0.091848
	Error estándar	0.088188
	z-Statistic	-1.041507
	Probabilidad	0.2976
Prevención (Preve)	Coefficiente	0.126892
	Error estándar	0.105412
	z-Statistic	1.203773
	Probabilidad	0.2287

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

La relación directa entre el acceso a los servicios de salud y el nivel educativo del jefe del hogar, nos demuestra que a medida que aumenta el nivel educativo del jefe del hogar, aumenta el acceso a los servicios de salud en la región Piura 2015, y esto se debe a que un mayor nivel educativo le proporciona a la persona, tener un mayor grado de conocimiento respecto a cómo reaccionar y hacer frente a la aparición de enfermedades y/o cualquier problema de salud. Con respecto a la significancia de la variable *nivedu*, se encontró que la variable si cumplió con la significancia individual, es decir, su valor de z-Statistic (3.731086) es mayor a 2.575 (significancia al 99%), además la probabilidad estadística de esta variable es menor al 5%. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de no significancia individual para esta variable con respecto al acceso a los servicios de salud.

Resultados similares, se encontró en el estudio de Cortéz (1998), en donde se estableció que el nivel educativo es un determinante del acceso a la salud, en la medida en que permitiría un mejor cuidado de la propia salud (mejor cuidado de las condiciones higiénicas, mayor sensibilidad a síntomas de enfermedad, etc.), estableciendo así una relación directa. En el estudio de Lama (2000), se determinó que la población más informada o con mayor nivel educativo, es la que percibe más la enfermedad, mientras que la población que más riesgo tiene de enfermarse, es la población con menor nivel de educación.

La significancia del nivel educativo para explicar el acceso a los servicios de salud, se debe a que la educación contribuye a la salud y a la prosperidad en la medida que provee a las personas con conocimientos y aptitudes para percibir y solucionar problemas de salud, etc., otorgándoles un sentido de control y dominio en las circunstancias de su vida. La OPS (2000), sostiene que, además de mejorar el estado de salud de las personas, la educación aumenta las oportunidades de seguridad en materia laboral y de ingresos, además de la satisfacción en el trabajo.

La relación directa encontrada entre el acceso a los servicios de salud y la prevención, nos demuestra que a medida que las personas se preocupen por su propia salud y la de su familia, hará que tomen las respectivas precauciones para evitar la aparición de cualquier tipo de enfermedad que pueda perjudicar la salud de todos los integrantes, lo que influirá en un mayor acceso a la prestación de los servicios de salud. De acuerdo al análisis descriptivo, se encontró que el 78.4% de la población piurana no efectuó consulta alguna

en el 2015; mientras que el 21.6% si realizó alguna consulta por prevención (ver gráfico 4.1).

Analizando la significancia, se encontró que la variable *preve* no es estadísticamente significativa, ya que su nivel de significancia (z-Statistic: 1.203773) es menor a 1.644 (significancia al 90%), además la probabilidad estadística de esta variable es mayor al 5%. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula de no significancia individual para esta variable con respecto al acceso a los servicios de salud.

La relación positiva entre el acceso a los servicios de salud y la prevención, es respaldada por el estudio de Ayala (2014), en donde se determinó que quienes consulten más al médico por prevención tienen mayor conocimiento acerca de los trámites y requisitos generales para acceder a los servicios médicos del sistema al momento de necesitarlos, existiendo así una relación directa. Asimismo, refiere que es clave visitar y consultar a un médico que recete una rutina de exámenes, y a algunos otros especialistas según la edad de la persona.

Con respecto a la relación entre el acceso a la prestación de los servicios de salud y la edad de la persona, se encontró que es una relación inversa, el cual nos demuestra que a medida que aumenta la edad de la persona, el acceso a los servicios de salud disminuye. Analizando la significancia, se encontró que la variable *edad* es altamente significativa, ya que su valor de z-Statistic (-4.014632) en valor absoluto, es mayor a 2.575 (significancia al 99%), además la probabilidad estadística de esta variable es menor al 5%. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de no significancia individual para esta variable con respecto al acceso a los servicios de salud.

Pero de acuerdo a los resultados obtenidos para la región Piura 2015, la edad tiene un efecto de “U” invertida sobre el uso de los servicios de salud. Según el análisis descriptivo, el 50.4% de las personas de la región Piura que accedieron a los servicios de salud en el 2015, tenía entre 15 a 65 años de edad; el 36.1% tenía entre 0 a 14 años de edad; mientras que el 13.5% eran mayores de 65 años de edad (ver gráfico 4.11).

Esta relación inversa entre el acceso a la prestación de los servicios de salud y la edad de la persona, es contradictorio a lo señalado por Grossman (1972) citado en Tovar y

Arias (2005), quien afirma que la relación entre el acceso a los servicios de salud y la edad de la persona, es directa. Esto se debe a que las personas nacen con un stock de capital y el cual se va depreciando con el tiempo producto de la aparición de enfermedades, y lo que hacen las personas es invertir en ella para incrementar su nivel de stock de capital de salud, y así, mejorar sus rendimientos. Por su parte, Vega et al. (2003) sostiene que la edad tiene un efecto de “U” sobre el uso de los servicios de salud. Para el autor, este efecto está determinado por el determinante biológico, es decir, que los niños y los ancianos están en menores condiciones de salud que los adultos jóvenes.

En cuanto a la relación entre el sexo y el acceso a los servicios de salud, se determinó que es una relación inversa y el cual cumplió con la relación esperada. Esto demuestra, que el ser mujer aumenta la probabilidad de acceder a los servicios de salud para tratarse de alguna enfermedad, malestar o accidente. Al analizar la significancia, se encontró que la variable *sexo* no cumplió con la significancia individual, ya que su valor de z-Statistic (-1.041507) es menor a 1.64 (significancia al 90%), además la probabilidad estadística de esta variable es mayor al 5%. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula de no significancia individual para esta variable con respecto al acceso a los servicios de salud.

De acuerdo al análisis descriptivo, se tuvo que del total de las personas de la región Piura que accedieron a los servicios de salud en el 2015, el 55.5% fueron mujeres; mientras que el 44.5% fueron hombres (ver gráfico 4.10). Es así, que se demuestra, que las mujeres acceden en mayor proporción que los hombres a los servicios de salud. Resultados similares, se encontró en el estudio de Rodríguez (2010), quien identificó que el ser mujer aumenta la probabilidad de usar el sistema formal de salud, debido a sus características biológicas.

En el estudio de Para Vega et al. (2003), de estableció que en general las mujeres a todas las edades consultan más que los hombres y tienen mayor percepción de enfermedad, debido a las necesidades obstétricas de las mujeres y son las que más tienden a contraer cualquier tipo de enfermedad, debido a sus características biológicas. Mientras que para Agudelo y Guarnizo (2008), las necesidades de servicios de salud son diferentes para hombres y mujeres por las características biológicas propias de cada sexo. Sostienen además, que las mujeres presentan altas tasas de morbilidad y discapacidad, y debido a su

mayor longevidad tienen mayores riesgos de sufrir enfermedades crónicas, por lo que es de esperarse un mayor acceso a los servicios de salud por parte de las mujeres.

En síntesis y partiendo de los resultados obtenidos, la segunda hipótesis específica se rechaza, debido a que la variable *edad* no cumplió con el signo acorde a la hipótesis planteada; mientras que las variables: *nivedu*, *sexo* y *preve* si cumplieron con el signo esperado. Así mismo, las variables: *sexo* y *preve* resultaron ser no significativas; mientras que las variables: *nivedu* y *edad*, resultaron ser estadísticamente significativas, es decir, son variables relevantes para explicar el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015.

Otra forma de cómo medir el acceso de las familias a los servicios de salud, es mediante la tenencia y/o afiliación a un seguro social de salud, ya que el contar con un seguro las familias podrá tener mayores facilidades de acceder a los servicios de salud. Este efecto se explica porque los seguros disminuyen el precio de los servicios. Además, pertenecer a la zona urbana, aumenta las probabilidades de acceder a los servicios de salud, ya que las personas tendrán a disposición diversos establecimientos de salud, cosa que no tienen las personas que viven en las zonas rurales, debido a la escasez de establecimientos.

Es por ello, que la tercera hipótesis específica a contrastar en esta investigación, es la siguiente: “*El estar afiliado a un seguro de salud y la zona de residencia influyen de manera directa en el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015*”.

Tabla 4.16
Estimación: acceso, seguro y zonres

Variables independientes		Acceso
Afiliación a un seguro de salud (Seguro)	Coeficiente	0.857290
	Error estándar	0.110774
	z-Statistic	7.739093
	Probabilidad	0.0000
Zona de residencia (Zonres)	Coeficiente	0.278600
	Error estándar	0.093492
	z-Statistic	2.979936
	Probabilidad	0.0029

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

En la tabla 4.16, se muestra la relación entre el acceso a la prestación de los servicios de salud con las variables independientes; *seguro* y *zonres*. De acuerdo a los resultados obtenidos, se determinó que existe relación directa entre el acceso a los servicios de salud y el estar afiliado a un seguro de salud, y el cual cumplió con la relación esperada. Esto demuestra, que a medida que los hogares se afilien a un seguro de salud, mayor serán las probabilidades de acceder a estos servicios, ya que los seguros permiten solventar altos costos por tratamiento, hospitalización, u otros gastos.

Con respecto a la significancia, se encontró que la variable *seguro* si cumplió con la significancia individual, ya que su valor de z-Statistic (7.739093) es mayor a 2.575 (significancia al 99%), además la probabilidad estadística de esta variable es menor al 5%. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de no significancia individual y se concluye que la variable *seguro* es importante y/o relevante para explicar el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015.

Según los resultados del análisis descriptivo, se encontró que del total de las personas de la región Piura que accedieron a los servicios de salud en el 2015, el 83.7% se encontraban afiliados a un seguro de salud; mientras que el 16.3% no estaban afiliados a ningún tipo de seguro de salud. Con respecto a los afiliados, el 66.5% estaba afiliado al SIS; el 31.6% a ESSALUD y el 1.9% a otros seguros (ver tabla 4.4).

Respecto a esta relación directa entre el acceso a los servicios de salud y el estar afiliado a un seguro de salud, Seinfeld (2005) en su estudio determinó que los seguros de salud representan una forma efectiva de enfrentar las intervenciones costosas. Asimismo, si las familias no estuvieran afiliadas a ningún sistema de seguro de salud, entonces podrán solventar intervenciones costosas, ya sea vendiendo activos o contrayendo deuda. Para Vega et al. (2003), esta relación directa se explica, porque los seguros disminuyen el precio de los servicios de salud, por ende, mayor será la demanda y acceso a estos servicios.

Otros resultados similares respecto a esta relación directa, se encontró en los estudios de Murillo et al. (2010), quienes identificaron que para el acceso curativo y preventivo, el seguro de salud es estadísticamente significativo y guarda una relación directa. Por su parte, Mariños (2012) encontró que las personas que no cuentan con seguro de salud y padecen alguna enfermedad, tienen menos probabilidad de acceder a

medicamentos, a realizarse exámenes u hospitalizarse. Mientras que en el estudio de Girón et al. (2007), se determinó que la afiliación a un seguro de salud, tiene un fuerte efecto en el uso de dichos servicios.

De acuerdo a la significancia de la variable *seguro*, Jaramillo y Parodi (2004), establecieron que el seguro de salud permite estabilizar el consumo, amortiguando o anulando el efecto financiero de eventos de salud negativos (enfermedades graves). Sostienen además, que el seguro al reducir el precio de los servicios de salud, incentiva a la población a usar con más frecuencia estos servicios, es decir, que los seguros de salud alientan la demanda por servicios de salud.

En cuanto a la relación existente entre el acceso a los servicios de salud y la zona de residencia, se determinó que es una relación directa, y el cual cumplió con la relación esperada. Esto demuestra, que la persona de la zona urbana tiene mayores probabilidades de acceder a los servicios de salud, ya que tienen a su disposición diversos establecimientos de salud, tantos públicos, como privados. En cambio, las personas de las zonas rurales cuando enferman, enfrentan dificultades estructurales, acceso geográfico y poca oferta disponible de estos servicios, producto de la inequidad de la distribución de los recursos públicos.

Con respecto a la significancia, se encontró que la variable *zonres* si cumplió con la significancia individual, ya que su valor de z-Statistic (2.979936) es mayor a 2.575 (significancia al 99%), además la probabilidad estadística de esta variable es menor al 5%. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de no significancia individual y se concluye que la variable *zonres* es importante y/o relevante para explicar el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015.

Según los resultados del análisis descriptivo, se encontró que del total de las personas de la región Piura que accedieron a los servicios de salud en el 2015, el 69.1% pertenecían a la zona urbana; mientras que el 30.9% pertenecían a la zona rural (ver gráfico 4.9). Es así, que se demuestra que las personas de la zona urbana acceden en mayor proporción que las personas de la zona rural, ya que tienen mayores facilidades y oportunidades de acceder a establecimientos de salud de calidad y de fácil acceso en comparación a las personas que viven en las zonas rurales.

Resultados similares respecto a la relación directa entre el acceso a los servicios de salud y la zona de residencia, se encontró en el estudio de Ayala (2014), en donde se determinó que las personas que habitan en el área rural dispersa tienen menos probabilidad de acceder y recibir atención en caso de necesitarla que aquellos que viven en zonas urbanas, posiblemente por la menor cobertura del servicio que se presenta en dicha zona, mostrando que aún hace falta reducir las desigualdades entre ambas zonas.

En síntesis y partiendo de los resultados obtenidos, la tercera hipótesis específica se acepta, debido a que las variables *seguro* y *zonres* sí cumplieron con los signos acorde a la hipótesis planteada. Así mismo, las variables resultaron ser estadísticamente significativas, es decir, son variables relevantes para explicar el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015.

CONCLUSIONES

1. El estar afiliado a un seguro de salud, aumenta de probabilidad de acceder a los servicios de salud. De acuerdo a las personas de la región Piura que accedieron a los servicios de salud en el 2015, el 83.7% se encontraban afiliados a un seguro de salud; mientras que el 16.3% no lo estaba, es decir, se observa un mayor acceso a los servicios de salud por parte de los que se encuentran afiliados a un régimen de seguro social de salud. Con respecto a los que no accedieron a los servicios de salud, el 68.3% contaba con un seguro de salud, mientras que el 31.7% no estaba afiliado.
2. Acceder y efectuar consultas como medida de prevención es importante para la salud, porque permite a las personas estar saludables y evitar la aparición de enfermedades y/o males en el futuro. Los resultados mostraron que el 78.4% de la población piurana no efectuó consulta alguna en el 2015; mientras que el 21.6% si realizó alguna consulta, es decir, accedió a los servicios de salud.
3. Las necesidades de servicios de salud son diferentes para hombres y mujeres por las características biológicas propias de cada sexo. De acuerdo a los resultados, con respecto a las personas de la región Piura que accedieron a los servicios de salud en el 2015, el 55.5% fueron mujeres; mientras que el 44.5% fueron hombres, es decir, las mujeres accedieron en mayor proporción que los hombres.
4. Los resultados del acceso a los servicios de salud, según la edad de la persona, nos demostraron que el 50.4% de las personas de la región Piura que accedieron a los servicios de salud en el 2015, tenían entre 15 a 65 años de edad; el 36.1% tenían entre 0 a 14 años de edad; mientras que el 13.5% eran mayores de 65 años de edad. Con respecto a los que no accedieron a los servicios de salud, el 65.6% tenían entre 15 a 65 años de edad; el 22.8% tenían entre 0 a 14 años de edad; mientras que el 11.6% eran mayores de 65 años de edad.
5. Vivir en la zona rural tiene sus desventajas en cuanto a la búsqueda de atención de salud, puesto que en esas zonas aparte de que son muy pocos los establecimientos

de salud, estos se encuentran a mucha distancia con respecto a las viviendas. De acuerdo a los resultados con respecto a las personas que accedieron a los servicios de salud en el 2015, el 69.1% pertenecen a la zona urbana; mientras que el 30.9% pertenece a la zona rural. En otras palabras, las personas pertenecientes a la zona urbana acceden a los servicios de salud en mayor proporción que las personas pertenecientes a la zona rural.

6. Del total de las personas de la región Piura que accedieron a los servicios de salud en el 2015, el mayor porcentaje de acceso correspondió a aquellas personas que pertenecían a hogares en donde el jefe del hogar se encontraba empleado, representado por el 87.9%; mientras que el menor porcentaje de acceso correspondió a aquellas personas que pertenecían a hogares en donde el jefe del hogar se encontraba desempleado, representado por el 12.1%.
7. La educación contribuye a la salud en la medida que provee a las personas con conocimientos y aptitudes para percibir y solucionar problemas de salud. Los resultados con respecto a personas que accedieron a los servicios de salud en el 2015, nos mostraron que el mayor porcentaje de acceso correspondió a aquellas personas que pertenecían a hogares en donde el nivel educativo alcanzado por el jefe del hogar fue primaria incompleta, representado por el 25.4%; mientras que el menor porcentaje de acceso correspondió a aquellas personas que pertenecían a hogares en donde el nivel educativo alcanzado por el jefe del hogar fue post grado universitario, representado por el 0.5%.
8. Los resultados del acceso a los servicios de salud, según el ingreso del hogar, nos mostraron con respecto a las personas que accedieron a los servicios de salud en el 2015, que el mayor porcentaje de acceso correspondió a aquellas personas que pertenecían a hogares con un ingreso mensual que oscila entre los S/.751.00 – S/.1 500.00, representado por el 35.8%; mientras que el menor porcentaje de acceso correspondió a aquellas personas que pertenecían a hogares con un ingreso mensual de S/.5 001.00 a más, representado por el 2.5%.
9. La primera hipótesis específica se rechazó, debido a que el signo obtenido de las variable *silaboral* no coincidió con el signo esperado, mientras que el signo de la

variable *ingreho* si cumplió con lo esperado. El ingreso del hogar (*ingreho*) influyó de manera directa en el acceso a los servicios de salud, mientras que la situación laboral del jefe del hogar (*silaboral*) influyó de manera inversa. Así mismo, se determinó que la variable *silaboral* resultó no ser significativa, mientras que la variable *ingreho* si resultó ser estadísticamente significativa, es decir, es una variable relevante para explicar el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015.

10. La segunda hipótesis específica se rechazó, debido a que la variable *edad* no cumplió con el signo acorde a la hipótesis planteada; mientras que las variables: *nivel educativo del jefe del hogar*, *sexo* y *prevención* si cumplieron con el signo esperado. La *edad* y *sexo* se relacionaron de manera inversa, mientras que el *nivel educativo del jefe del hogar* y *prevención* se relacionaron de manera directa. Así mismo, las variables: *sexo* y *prevención* resultaron ser no significativas; mientras que las variables: *nivel educativo del jefe del hogar* y *edad*, resultaron ser estadísticamente significativas, es decir, son variables relevantes para explicar el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015.
11. La tercera hipótesis específica se aceptó, debido a que las variables *seguro de salud* y *zona de residencia* sí cumplieron con los signos acorde a la hipótesis planteada. Ambas variables explicativas, influyeron de manera directa en el acceso a los servicios de salud. Así mismo, las variables resultaron ser estadísticamente significativas, es decir, son variables relevantes para explicar el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015.

RECOMENDACIONES

Los resultados obtenidos nos revelan que aún existe una parte de la población de la región que no se encuentra afiliada a un seguro de salud, y al ser una variable significativa para explicar el acceso a los servicios de salud en la región Piura, se recomienda a las entidades responsable difundir entre la población objetivo los beneficios de afiliarse a un seguro de salud y brindar los mecanismos necesarios facilitando que toda la población, en especial la de bajos recursos económicos, pueda acceder y afiliarse a un seguro de salud.

Parte importante de la población piurana que no accedió a los servicios de salud cuando estas presentaron algún problema de salud, tenían bajo nivel educativo y esto sucede porque muchas veces las personas no tiene la capacidad de reconocer la gravedad de estos problemas y recurren a la automedicación poniendo el riesgo su propia salud y la de la familia, por lo que se hace necesario brindar una mejor educación a toda la población en lo referente a la promoción de la salud y a la prevención de enfermedades, para que cuando ocurra un evento de enfermedad, ésta acuda a los establecimientos de salud y reciban una atención de salud integral para su rápida y mejor recuperación y así seguir con sus actividades.

Con respecto a las personas que no accedieron a los servicios de salud cuando estos lo necesitaban y pertenecían a la zona rural, producto de que no cuentan con establecimientos de salud cercanos y personal de salud suficientes y calificados, se recomienda a las autoridades responsables, como la dirección regional de salud y ministerio de salud, a no solo adecuar con equipamiento moderno ni personal de salud calificado para atender a toda la población que requiera de este servicio, sino también la construcción de más puestos de salud en zonas alejadas de la ciudad, con la finalidad de que estos sean accesibles a todas las familias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUDELO, Carlos y GUARNIZO, Carol (2008). “Equidad de género en el acceso a los servicios de salud en Colombia”, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Septiembre.
- ARREDONDO, Armando y MELÉNDEZ, Víctor (1992). “Modelos explicativos sobre la utilización de servicios de salud: Revisión y análisis”, Salud Pública, México, pág. 36-49.
- ARREDONDO, Armando (1999). “¿Qué es y qué está haciendo la economía de la salud?”, CIES, México.
- ARREDONDO LÓPEZ, Armando; MEJÍA, Ana Lucía. (2001). “Oferta vs. Demanda: Algunos aspectos a considerar para el estudio del mercado en salud”, Instituto de Salud Pública México, Ensayo N°20.
- ÁVILA MONTEALEGRE, Óscar Iván (2009). “Salud y crecimiento económico: expectativa de vida endógena y capital humano”, Universidad del Rosario - Facultad de Economía, Documento de trabajo N°60, Colombia, Febrero.
- AYALA, Jhorland (2014). “La salud en Colombia: más cobertura pero menos acceso”, Banco de la República - Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER), Cartagena – Colombia, Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional, Julio.
- BANCO MUNDIAL (1993). “World Development Report 1993: Investing in Health”, Oxford University Press.
- BARDÁLEZ DEL ÁGUILA, Carlos (2002). “La salud en el Perú”, Proyecto observatorio de la salud – CIES, lima.
- BARRO, Robert (1996). “Health and Economic Growth”, Harvard University, Noviembre.
- BITRÁN, R. (1999). “Estimación del balance Oferta – Demanda de servicios de salud y Prioridades de Inversión Pública en Salud”, MINSA, Lima.
- CASANOVA, Luis y CASALÍ, Pablo (2013). “El sistema de salud del Perú: situación actual y estrategias para orientar la extensión de la cobertura contributiva”, OIT/ Oficina de la OIT para los Países Andinos, Lima, Primera Edición, págs. 184.
- COLAN GÓMEZ, María Esperanza (2009). “Acceso a los servicios de salud: significado cultural en madres de la asociación de shipibos artesanos en Lima – ASHIREL 2008”, Universidad Nacional Mayor de San Marcos-Facultad de Medicina Humana, Lima-Perú.

- CORDERO, Marcia y GONZÁLES, Guillermo (2011). “Factores socio económicos y de servicios de salud asociados con la mortalidad materna: una revisión”, Universidad de Guadalajara, México, Enero - Marzo.
- CORTÉS MARTÍNEZ, Ariel Emilio (2010). “La economía de la salud en el hospital”, Revista Gerencia Política de Salud, Bogotá – Colombia, Julio – Diciembre, págs. 138-149.
- CORTÉZ VALDIVIA, Rafael (1997). “Análisis de la demanda por servicios de salud. Perú”, Universidad del Pacífico - MINSA, Lima, Primera edición, Abril.
- CORTÉZ VALDIVIA, Rafael (1998). “Impacto de los servicios públicos de salud sobre la productividad y pobreza”, INEI, Lima.
- DAMMERT, Ana Cecilia. (2001). “Acceso a servicios de salud y mortalidad infantil en el Perú”, CIES – GRADE, Lima, Junio.
- DE LA CUESTA, Carmen (1995). “Familia y salud”, Revista ROL de Enfermería N° 203-204, Medellín – Colombia, Julio – Agosto.
- DUPUY, Roger (2001). “Acceso a servicios de salud en Bolivia”, Ministerio de salud y deporte – área de economía de la salud, Bolivia, noviembre.
- ENAH0 (2015). Condiciones de vida y pobreza, Metodología actualizada, INEI.
- ERRASTI, Francisco (1997). “Principios de Gestión Sanitaria”, España - Madrid, Editorial Díaz de Santos.
- FLORES, Grettchen (2006). “La salud como factor de crecimiento económico”, Universidad de Costa Rica, Escuela de Medicina, Costa Rica.
- FLORES, Lorena; CAMPO, Claudia; TROCHEZ, Mayerli y PEÑA. Claudia (2012). “Barreras y determinantes del acceso en la prestación de los servicios de salud para la comunidad Afrocolombiana de Quilcace Cauca, 2012”, Universidad EAN- Universidad del Cauca, Especialización en auditoría y garantía de la calidad en salud con énfasis en epidemiología, Colombia.
- GALLEGO, Miguel y RESTREPO, Humberto (1999). “Hacia una definición de la Economía de la Salud”, CIES – Universidad de Antioquia, Colombia, Julio – Diciembre.
- GALLEGO, Juan Miguel (2001). “Aspectos teóricos sobre la salud como un determinante del crecimiento económico”, Universidad de Antioquia. Colombia, Enero - Junio, págs. 35-55.

- GIMÉNEZ, Gregorio (2005). “La dotación de capital humano de América Latina y el Caribe”, CEPAL, Universidad de Zaragoza - Facultad de Ciencias Económicas, España, Agosto.
- GIRÓN; et. al. (2007). “Determinantes del uso de los servicios de salud materna en el Litoral Pacífico Colombiano”, Pontificia Universidad Javeriana, Revista Latinoamericana de ciencias sociales, niñez y juventud Colombia.
- GÓMEZ, E. (2002). “Género, equidad y acceso a los servicios de salud: una aproximación empírica”. Revista Panamá Salud Pública, Panamá, págs. 49 – 50.
- GOMES, María Angélica (2005). “Monitoreo y análisis de los procesos de cambio de los sistemas de salud taller San Juan, Puerto Rico, agosto 2005”, Organización Panamericana de la Salud.
- GUJARATI, D. y PORTER, D. (2010). Econometría. Quinta edición. México. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA editores.
- INEI (2016). Compendio Estadístico Perú 2016. Lima. Junio.
- JARAMILLO, Miguel y PARODI, Sandro (2004). “El Seguro Escolar Gratuito y el Seguro Materno Infantil: Análisis de su incidencia e impacto sobre el acceso a los servicios de salud y sobre la equidad en el acceso”, GRADE – Documento de trabajo 46, Lima, Agosto.
- LAMA, Antonio (2000). “Determinantes del Acceso a los Servicios de Salud en el Perú”, INEI, Lima, julio.
- LONGARAY, César Félix (2010). “Impacto del Seguro Integral de Salud en el acceso a los servicios de salud”, Universidad Nacional Mayor de San Marcos-Facultad de Ciencias Económicas, Lima - Perú.
- MADUEÑO DÁVILA, Miguel (2002). “Perú: Estudio de demanda de servicios de salud”, Bethesda, MD: Socios para la reforma del sector salud, Abt Associates Inc., mayo.
- MADUEÑO, Miguel; SANABRIA, César (2003) “Estudio de oferta de los servicios de salud en el Perú y en el análisis de brechas 2003-2020”, Bethesda: Partners for Health Reform plus, septiembre.
- MARIÑOS, José Carlos (2012). “Análisis de la demanda y el acceso a los servicios de salud en el Perú”, MINSA, Primera edición, Perú, Diciembre.
- MEJÍA, Aurelio; SÁNCHEZ, Andrés; TAMAYO, Juan (2007). “Equidad en el acceso a servicios de salud en Antioquia, Colombia”, febrero.
- MINSA. Oficina General de Estadísticas e Informática. Lima.

- MINSA (2005). Norma técnica N° 021-MINSA/DGSP-V.21 Denominada Categoría de Establecimientos del Sector Salud. Ministerio de Salud. Lima.
- MINSA (2012). “Carpeta Georeferencial Piura”, Oficina General de Estadística e Informática, Lima, Setiembre.
- MINSA (2013). “Análisis de situación de salud del Perú” Dirección General de Epidemiología, Lima, Primera Edición Septiembre.
- MURILLO, Alejandra; BETANCUR, Diana y LÓPEZ, María. (2010). “Análisis de los factores determinantes del acceso a los servicios de salud de los hogares de la región central de Colombia para el año 2003”, Universidad Católica Popular del Risaralda - Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Colombia.
- NÁJERA, A.; RAMÍREZ, T.; y CANTORAL, U. (1995). “Cobertura de las instituciones de salud en el Estado de México. Análisis comparativo entre población asegurada y la no asegurada”, Salud Pública México, págs. 4-11.
- OMS (2000). “Monitoreo de equidad en el acceso a los servicios básicos de salud. Guía metodológica” - Programa de Organización y Gestión de Servicios de salud y Programa Especial de Análisis de Situación de Salud, Washington.
- OPS (2000). “Conceptos y estrategias para políticas públicas saludables: la perspectiva canadiense”, Washington, OMS – Oficina Sanitaria Panamericana, disponible en: <http://www.paho.org/spanish/HDP/can1.pdf>.
- OPS (2003). “La familia y la salud”, 44° Consejo Directivo, Washington, Setiembre.
- PARDO, Antonio (1997). “¿Qué es la salud?”, Universidad de Navarra - Departamento de Humanidades Biomédicas, España.
- PARODI, Sandro (2004). “Evaluando los efectos del Seguro Integral de Salud (SIS) sobre la equidad en la salud materna en el contexto de barreras no económicas al acceso a los servicios”, GRADE, Lima.
- PÉREZ, Nicomedes (2010). “Acceso a los servicios de salud del MINSA según la Encuesta Nacional de Hogares 2006”, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Económicas, Lima.
- PERRIN, Pierre (2006). “Los servicios de salud en el nivel primario”, Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR), Ginebra, Suiza, Agosto.
- PETRERA, M. y CORDERO, L. (1999). “El aseguramiento público en salud y la elección del proveedor”. Lima.

- RESTREPO, Jairo; ESPINOSA, Karem y RODRIGUEZ, Sandra (2003). “Producción académica en Economía de la Salud en Colombia, 1980-2002”, Lecturas de economía N°59, Medellín, Julio – Diciembre.
- RODRÍGUEZ ACOSTA, Sandra (2010). “Barreras y Determinantes del Acceso a los Servicios de Salud en Colombia”, Universidad Autónoma de Barcelona- Departamento de Economía Aplicada, España, Junio.
- RODRÍGUEZ, Sandra y ROLDÁN, Paola (2008). “Estimación de los determinantes del accesos a los Servicios de Salud en el Caribe: una perspectiva desde la economía de la salud”, Dirección de Investigaciones y Proyectos (DIP), Universidad del Norte, Barranquilla – Colombia.
- ROSALES, Luis (2010). “Econometría I”, Universidad Nacional de Piura, Facultad de Economía, Castilla, Junio, pág. 86.
- ROSERO, L. y DOUGLAS, G. (1998). “Oferta y acceso a los servicios de salud en Costa Rica: Estudio basado en un sistema de información geográfica (GIS)”, Instituto de Investigaciones en salud de la Universidad de Costa Rica, Costa Rica.
- RUBILAR, Amanda y ROSSI, María. (2005). “Que producen los servicios de salud y cómo podemos medirlos”, Comité de economía de la salud de la Asociación Médica Argentina, Buenos Aires – Argentina.
- SEINFELD, Janice (2005). “Avanzando hacia el aseguramiento universal: ¿Cómo lograr la protección en salud de personas de ingresos medios bajos y bajos?”, CIES – Universidad del Pacífico, Lima – Perú.
- TOVAR CUEVAS, Luis Miguel y ARIAS ARBELÁEZ, Fabio Alberto (2005). “Determinantes del estado de salud de la población colombiana”, Universidad del Valle - Cali, Colombia, documento de trabajo N° 82, CIDSE.
- TUCKER, Irvin B. (2001). “Fundamentos de economía”, Universidad de Carolina del Norte en Charlotte, departamento de economía, tercera edición.
- UCEDO, Víctor (2013). “Comparación de los modelos logit y probit del análisis multinivel, en el estudio del rendimiento escolar”, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Noviembre, págs. 49-50.
- VARGAS LORENZO, Ingrid (2009). “Barreras en el acceso a la atención en salud en modelos de competencia gestionada: un estudio de caso de Colombia (2009)”. Universidad Autónoma de Barcelona – facultad de medicina, Bellaterra, Colombia. Pág. 41.

- VARGAS, Julián y MOLINA, Gloria (2009). “Acceso a los servicios de salud en seis ciudades de Colombia: limitaciones y consecuencias”, Rev. Fac. Nac. Salud Pública, Universidad de Antioquia, Medellín – Colombia, Julio.
- VEGA, Jeanette; BEDREGAL, Paula; JADUE, Liliana y DELGADO, Iris (2003). “Equidad de género en el acceso a la atención de salud en Chile”, Revista Médica de Chile, Santiago de Chile, junio.
- VILLALOBOS, Guadalupe y PEDROZA, René (2009). “Perspectiva de la teoría del capital humano acerca de la relación entre educación y desarrollo económico”, Universidad Autónoma del Estado de México, México, julio-diciembre.

ANEXOS

ANEXO 01

Matriz de consistencia

INTERROGANTES	OBJETIVO	HIPOTESIS	METODOLOGIA
<p>Pregunta General</p> <p>¿Cuáles son los principales determinantes de acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Analizar los principales determinantes de acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>El acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015, es explicado significativamente por variables sociales, económicas, prevención y zona de residencia</p>	<p>El tipo de investigación a emplear es la Descriptiva – Explicativa - Correlacional.</p> <p>El diseño de investigación a utilizar en la presente investigación es No Experimental de tipo corte transversal.</p> <p>La unidad de análisis son los hogares encuestados en la región Piura en el 2015.</p> <p>Se trabajará con información del INEI – ENAHO (2015), actualizada.</p>
<p>Pregunta Específica N°01</p> <p>¿De qué manera influyen el ingreso del hogar y situación laboral del jefe del hogar en el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015?</p>	<p>Objetivo Específico N°01</p> <p>Analizar la influencia del ingreso del hogar y situación laboral del jefe del hogar en el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015</p>	<p>Hipótesis Específica N°01</p> <p>El ingreso del hogar y la situación laboral del jefe del hogar influyen de manera positiva y significativa en el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015</p>	
<p>Pregunta Específica N°02</p> <p>¿Cuál es la relación entre la edad, sexo, nivel educativo del jefe del hogar y prevención con el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015?</p>	<p>Objetivo Específico N°02</p> <p>Determinar la relación entre la edad, sexo, nivel educativo del jefe del hogar y prevención con el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015</p>	<p>Hipótesis Específica N°02</p> <p>La edad, nivel educativo del jefe del hogar y prevención se relacionan de manera directa con el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015. Mientras que la relación con el sexo, puede ser directa o inversa</p>	
<p>Pregunta Específica N°03</p> <p>¿Contar con seguro de salud y residir en el área urbana mejora el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015?</p>	<p>Objetivo Específico N°03</p> <p>Establecer la influencia del seguro de salud y la zona de residencia en el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015</p>	<p>Hipótesis Específica N°03</p> <p>El estar afiliado a un seguro de salud y la zona de residencia influyen de manera directa en el acceso a la prestación de los servicios de salud en la región Piura 2015</p>	

ANEXO 02

Estimaciones bivariantes, estimación logit y probit corregido

Acceso – Ingreho

Dependent Variable: ACCESO				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 08/28/17 Time: 16:50				
Sample: 1 2252				
Included observations: 2252				
Convergence achieved after 4 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-1.182736	0.079917	-14.79949	0.0000
INGREHO	0.000527	5.75E-05	9.169804	0.0000
McFadden R-squared	0.034585	Mean dependent var		0.360568
S.D. dependent var	0.480272	S.E. of regression		0.469050
Akaike info criterion	1.264046	Sum squared resid		495.0176
Schwarz criterion	1.269125	Log likelihood		-1421.316
Hannan-Quinn criter.	1.265900	Deviance		2842.631
Restr. deviance	2944.465	Restr. log likelihood		-1472.233
LR statistic	101.8340	Avg. log likelihood		-0.631135
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	1440	Total obs		2252
Obs with Dep=1	812			

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

Acceso – Silaboral

Dependent Variable: ACCESO				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 08/28/17 Time: 16:50				
Sample: 1 2252				
Included observations: 2252				
Convergence achieved after 3 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.520978	0.127533	-4.085042	0.0000
SILABORAL	-0.058841	0.135829	-0.433195	0.6649
McFadden R-squared	0.000063	Mean dependent var		0.360568
S.D. dependent var	0.480272	S.E. of regression		0.480359
Akaike info criterion	1.309182	Sum squared resid		519.1752
Schwarz criterion	1.314262	Log likelihood		-1472.139
Hannan-Quinn criter.	1.311036	Deviance		2944.278
Restr. deviance	2944.465	Restr. log likelihood		-1472.233
LR statistic	0.186928	Avg. log likelihood		-0.653703
Prob(LR statistic)	0.665486			
Obs with Dep=0	1440	Total obs		2252
Obs with Dep=1	812			

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

Acceso – Nivedu

Dependent Variable: ACCESO				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 08/28/17 Time: 16:50				
Sample: 1 2252				
Included observations: 2252				
Convergence achieved after 2 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.974773	0.117168	-8.319452	0.0000
NIVEDU	0.083040	0.022256	3.731086	0.0002
McFadden R-squared	0.004729	Mean dependent var	0.360568	
S.D. dependent var	0.480272	S.E. of regression	0.478849	
Akaike info criterion	1.303082	Sum squared resid	515.9162	
Schwarz criterion	1.308161	Log likelihood	-1465.270	
Hannan-Quinn criter.	1.304936	Deviance	2930.540	
Restr. deviance	2944.465	Restr. log likelihood	-1472.233	
LR statistic	13.92494	Avg. log likelihood	-0.650653	
Prob(LR statistic)	0.000190			
Obs with Dep=0	1440	Total obs	2252	
Obs with Dep=1	812			

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

Acceso – Edad

Dependent Variable: ACCESO				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 08/28/17 Time: 16:50				
Sample: 1 2252				
Included observations: 2252				
Convergence achieved after 3 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.315944	0.076739	-4.117109	0.0000
EDAD	-0.007475	0.001862	-4.014632	0.0001
McFadden R-squared	0.005548	Mean dependent var		0.360568
S.D. dependent var	0.480272	S.E. of regression		0.478486
Akaike info criterion	1.302011	Sum squared resid		515.1357
Schwarz criterion	1.307091	Log likelihood		-1464.065
Hannan-Quinn criter.	1.303865	Deviance		2928.130
Restr. deviance	2944.465	Restr. log likelihood		-1472.233
LR statistic	16.33563	Avg. log likelihood		-0.650118
Prob(LR statistic)	0.000053			
Obs with Dep=0	1440	Total obs		2252
Obs with Dep=1	812			

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

Acceso – Sexo

Dependent Variable: ACCESO				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 08/28/17 Time: 16:50				
Sample: 1 2252				
Included observations: 2252				
Convergence achieved after 3 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.531019	0.059339	-8.948964	0.0000
SEXO	-0.091848	0.088188	-1.041507	0.2976
McFadden R-squared	0.000369	Mean dependent var		0.360568
S.D. dependent var	0.480272	S.E. of regression		0.480263
Akaike info criterion	1.308783	Sum squared resid		518.9683
Schwarz criterion	1.313863	Log likelihood		-1471.690
Hannan-Quinn criter.	1.310637	Deviance		2943.379
Restr. deviance	2944.465	Restr. log likelihood		-1472.233
LR statistic	1.085852	Avg. log likelihood		-0.653503
Prob(LR statistic)	0.297392			
Obs with Dep=0	1440	Total obs		2252
Obs with Dep=1	812			

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

Acceso – Seguro

Dependent Variable: ACCESO				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 08/28/17 Time: 16:50				
Sample: 1 2252				
Included observations: 2252				
Convergence achieved after 4 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-1.230880	0.098935	-12.44129	0.0000
SEGURO	0.857290	0.110774	7.739093	0.0000
McFadden R-squared	0.022113	Mean dependent var		0.360568
S.D. dependent var	0.480272	S.E. of regression		0.473730
Akaike info criterion	1.280353	Sum squared resid		504.9462
Schwarz criterion	1.285432	Log likelihood		-1439.677
Hannan-Quinn criter.	1.282207	Deviance		2879.354
Restr. deviance	2944.465	Restr. log likelihood		-1472.233
LR statistic	65.11097	Avg. log likelihood		-0.639288
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	1440	Total obs		2252
Obs with Dep=1	812			

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

Acceso – Preve

Dependent Variable: ACCESO				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 08/28/17 Time: 16:50				
Sample: 1 2252				
Included observations: 2252				
Convergence achieved after 2 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.600877	0.049813	-12.06275	0.0000
PREVE	0.126892	0.105412	1.203773	0.2287
McFadden R-squared	0.000489	Mean dependent var		0.360568
S.D. dependent var	0.480272	S.E. of regression		0.480224
Akaike info criterion	1.308625	Sum squared resid		518.8841
Schwarz criterion	1.313705	Log likelihood		-1471.512
Hannan-Quinn criter.	1.310479	Deviance		2943.024
Restr. deviance	2944.465	Restr. log likelihood		-1472.233
LR statistic	1.440910	Avg. log likelihood		-0.653425
Prob(LR statistic)	0.229992			
Obs with Dep=0	1440	Total obs		2252
Obs with Dep=1	812			

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

Acceso – Zonres

Dependent Variable: ACCESO				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 08/28/17 Time: 16:50				
Sample: 1 2252				
Included observations: 2252				
Convergence achieved after 4 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.756814	0.076506	-9.892169	0.0000
ZONRES	0.278600	0.093492	2.979936	0.0029
McFadden R-squared	0.003051	Mean dependent var		0.360568
S.D. dependent var	0.480272	S.E. of regression		0.479428
Akaike info criterion	1.305277	Sum squared resid		517.1660
Schwarz criterion	1.310356	Log likelihood		-1467.741
Hannan-Quinn criter.	1.307131	Deviance		2935.483
Restr. deviance	2944.465	Restr. log likelihood		-1472.233
LR statistic	8.982414	Avg. log likelihood		-0.651750
Prob(LR statistic)	0.002726			
Obs with Dep=0	1440	Total obs		2252
Obs with Dep=1	812			

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

Modelo Logit

Dependent Variable: ACCESO				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 08/28/17 Time: 16:51				
Sample: 1 2252				
Included observations: 2252				
Convergence achieved after 3 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-2.389067	0.175584	-13.60638	0.0000
INGREHO	0.000541	5.88E-05	9.196380	0.0000
NIVEDU	0.060306	0.023933	2.519812	0.0117
SEGURO	0.932298	0.114947	8.110663	0.0000
ZONRES	0.278437	0.100940	2.758447	0.0058
McFadden R-squared	0.064377	Mean dependent var	0.360568	
S.D. dependent var	0.480272	S.E. of regression	0.460312	
Akaike info criterion	1.227757	Sum squared resid	476.1108	
Schwarz criterion	1.240456	Log likelihood	-1377.455	
Hannan-Quinn criter.	1.232392	Deviance	2754.909	
Restr. deviance	2944.465	Restr. log likelihood	-1472.233	
LR statistic	189.5560	Avg. log likelihood	-0.611658	
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	1440	Total obs	2252	
Obs with Dep=1	812			

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

Modelo Logit Corregido

Dependent Variable: ACCESO				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 08/28/17 Time: 19:42				
Sample: 1 2252				
Included observations: 2252				
Convergence achieved after 3 iterations				
Coefficient covariance computed using the Huber-White method				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-2.389067	0.174870	-13.66198	0.0000
INGREHO	0.000541	5.14E-05	10.53317	0.0000
NIVEDU	0.060306	0.023675	2.547252	0.0109
SEGURO	0.932298	0.115037	8.104334	0.0000
ZONRES	0.278437	0.101134	2.753132	0.0059
McFadden R-squared	0.064377	Mean dependent var	0.360568	
S.D. dependent var	0.480272	S.E. of regression	0.460312	
Akaike info criterion	1.227757	Sum squared resid	476.1108	
Schwarz criterion	1.240456	Log likelihood	-1377.455	
Hannan-Quinn criter.	1.232392	Deviance	2754.909	
Restr. deviance	2944.465	Restr. log likelihood	-1472.233	
LR statistic	189.5560	Avg. log likelihood	-0.611658	
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	1440	Total obs	2252	
Obs with Dep=1	812			

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

Modelo Probit

Dependent Variable: ACCESO				
Method: ML - Binary Probit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 08/28/17 Time: 19:42				
Sample: 1 2252				
Included observations: 2252				
Convergence achieved after 3 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-1.448580	0.102803	-14.09087	0.0000
INGREHO	0.000332	3.60E-05	9.222148	0.0000
NIVEDU	0.037677	0.014624	2.576294	0.0100
SEGURO	0.556335	0.067110	8.289931	0.0000
ZONRES	0.163092	0.060979	2.674538	0.0075
McFadden R-squared	0.064089	Mean dependent var	0.360568	
S.D. dependent var	0.480272	S.E. of regression	0.460392	
Akaike info criterion	1.228133	Sum squared resid	476.2766	
Schwarz criterion	1.240832	Log likelihood	-1377.878	
Hannan-Quinn criter.	1.232768	Deviance	2755.756	
Restr. deviance	2944.465	Restr. log likelihood	-1472.233	
LR statistic	188.7090	Avg. log likelihood	-0.611846	
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	1440	Total obs	2252	
Obs with Dep=1	812			

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

Modelo Probit Corregido

Dependent Variable: ACCESO				
Method: ML - Binary Probit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 08/28/17 Time: 19:43				
Sample: 1 2252				
Included observations: 2252				
Convergence achieved after 3 iterations				
Coefficient covariance computed using the Huber-White method				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-1.448580	0.102490	-14.13385	0.0000
INGREHO	0.000332	3.16E-05	10.51200	0.0000
NIVEDU	0.037677	0.014456	2.606239	0.0092
SEGURO	0.556335	0.067540	8.237117	0.0000
ZONRES	0.163092	0.061212	2.664390	0.0077
McFadden R-squared	0.064089	Mean dependent var	0.360568	
S.D. dependent var	0.480272	S.E. of regression	0.460392	
Akaike info criterion	1.228133	Sum squared resid	476.2766	
Schwarz criterion	1.240832	Log likelihood	-1377.878	
Hannan-Quinn criter.	1.232768	Deviance	2755.756	
Restr. deviance	2944.465	Restr. log likelihood	-1472.233	
LR statistic	188.7090	Avg. log likelihood	-0.611846	
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	1440	Total obs	2252	
Obs with Dep=1	812			

Elaboración propia.

Fuente: ENAHO (2015).

ANEXO 03

Data utilizada en el modelo

Observación	Acceso	Ingreso del hogar	Situación laboral jefe del hogar	Nivel educativo jefe	Edad	Sexo	Seguro	Prevención	Zona de residencia
1	1	100	1	5	42	1	1	1	1
2	1	100	1	3	20	1	1	0	0
3	1	120	1	3	36	0	1	1	0
4	1	120	0	8	44	1	1	0	1
5	1	120	1	3	48	1	1	0	1
6	1	120	1	4	69	0	1	0	1
7	1	120	1	3	70	0	1	0	0
8	1	120	1	3	78	1	0	0	1
9	1	120	1	6	50	1	0	1	1
10	1	120	0	3	69	0	1	1	1
11	1	120	1	7	2	0	1	0	1
12	1	120	1	3	25	1	1	0	1
13	1	120	1	9	6	0	1	0	1
14	1	120	1	6	16	0	1	0	1
15	1	150	1	1	63	1	1	1	1
16	1	150	1	5	66	0	1	0	0
17	1	160	1	4	25	1	1	1	1
18	1	160	1	3	1	1	1	1	1
19	1	180	1	11	5	1	1	0	1
20	1	180	1	4	75	0	1	0	0
21	1	180	1	4	77	1	1	0	0
22	1	200	1	4	0	0	1	1	1
23	1	200	1	6	37	0	1	0	1
24	0	1600	1	5	4	1	1	0	0

25	0	1600	1	5	23	0	1	0	0
26	0	1600	1	5	48	1	0	0	1
27	0	1600	1	4	6	0	1	1	0
28	0	1600	1	3	36	0	1	0	0
29	0	1600	1	6	57	1	0	0	1
30	0	1600	1	3	58	0	0	1	1
31	0	1600	1	3	53	1	0	0	1
32	0	1600	1	6	28	0	1	0	1
.
.
.
.
.
2540	0	1600	1	3	2	1	1	0	1
2541	0	7296	0	3	11	1	1	0	1
2542	0	7296	0	6	13	1	0	0	1
2543	0	7800	1	4	58	1	1	1	0
2544	0	7800	1	3	15	0	1	0	1
2545	0	8000	1	6	47	0	0	0	1
2546	0	8000	1	3	51	0	0	0	1
2547	0	9900	0	6	24	0	0	0	1
2548	0	9900	0	4	58	1	0	1	0
2549	0	12000	1	3	48	1	0	1	0
2550	0	14500	1	4	3	0	1	0	0
2551	0	14500	1	5	36	0	1	0	0
2552	0	21300	1	6	45	1	1	1	1